TYGODNIK • 26.10.1975 CENA 3 ZŁ

43
1268

SKRZYDLATA POLSKA

Z LOTU PO KRAJU

FAI ZATWIERDZIŁA REKORDY ŚWIATA DANKOWSKIEJ

Międzynarodowa Federacja Lotnicza FAI zatwierdziła, jako kobiece rekordy międzynarodowe w klasie szybowców jednomiejscowych, dwa wyczyny uzyskane w jednym locie przez **Adelę Dankowską** na szybowcu „Jantar-1" na trasie Leszno–Szczecin–Dąbie–Bądki k. Kwidzynia – Leszno, w dniu 2 czerwca 1975 r.:

– odległość przelotu po trasie trójkątnej: **769,4 km**

– prędkość przelotu po trasie trójkątnej 750 km: **73,627 km/h.**

Adela Dankowska jako pierwsza kobieta na świecie wpisała się na listę rekordzistek w tych nowych konkurencjach rekordowych, wprowadzonych przez FAI z dniem 1 stycznia 1975 r. Wymienione rekordy są oczywiście również kobiecymi rekordami Polski.

Krajowe rekordy Polski ogólne w obu konkurencjach zostały ustanowione 1 czerwca 1975 r. przez **Janusza Centkę** i wynoszą odpowiednio **769,4 km** (trasa lotu taka sama jak Adeli Dankowskiej) oraz **93,072 km/h.** (ark)

NAGRODY MINISTRA OBRONY NARODOWEJ

Minister Obrony Narodowej przyznał z okazji Dnia Wojska Polskiego nagrody i wyróżnienia naukowcom i twórcom kultury, zajmującym się problematyką wojska i obronności kraju. Między innymi w dziedzinie sztuki operacyjnej nagrodę II stopnia otrzymał ośmioosobowy zespół za pracę „Zastosowanie bojowe śmigłowców szturmowych". W dziedzinie nauki i postępu techniczno-organizacyjnego nagrodzono m.in. zespoły – za: opracowanie i wdrożenie urządzenia radiolokacyjnego, opracowanie nowej oczyszczarki lotniskowej, opracowanie metody analizy systemowej sprzętu lotniczego, przystosowanie samolotu do treningowego szkolenia strzeleckiego. W dziedzinie medycyny wojskowej wyróżniono m.in. prace z zakresu medycyny lotniczej: ppłka dra med. **Jana Nowickiego** i ppłka dra med. **Witolda Friendensberga.** W dziedzinie teatru i filmu wyróżnienie otrzymał **Przemysław Borkowski** – za film szkoleniowy „Przygotowanie strzelania przeciwlotniczymi rakietami kierowanymi".

Miło nam, że wśród wyróżnionych znajdują się nasi stali współpracownicy: płk dr **Czesław Krzemiński** i płk **Eugeniusz Banaszczyk,** którym serdecznie gratulujemy.

ODZNACZENIA DLA ZASŁUŻONYCH PRACOWNIKÓW PLL LOT

Rada Państwa PRL przyznała wysokie odznaczenia państwowe wieloletnim, zasłużonym pracownikom PLL LOT. Uroczystość ich wręczenia, którego dokonał wiceminister Komunikacji gen. dyw. pil. **Jan Raczkowski,** odbyła się w Warszawie 10 października.

Krzyże Kawalerskie Orderu Odrodzenia Polski otrzymali: **Eugeniusz Popławski, Kazimierz Huszczanowski, Władysław Kieżelis** i **Jerzy Szrejbrowski.** Złotymi Krzyżami Zasługi odznaczeni zostali: **Magnus Hedeman** i **Jerzy Kuna.** Dwóch pracowników otrzymało Srebrne Krzyże Zasługi, trzech Brązowe Krzyże Zasługi, a jeden Brązowy Medal „Za Zasługi dla Obronności Kraju".

VII OGÓLNOPOLSKA WYSTAWA FOTOINTERPRETACJI

W dniach 25–27 września br. odbyła się w Toruniu VII Ogólnopolska Konferencja Fotointerpretacji, zorganizowana przez Instytut Geografii Uniwersytetu im. M. Kopernika i przez Komisję Fotointerpretacji Polskiego Towarzystwa Geograficznego. Tematyka obrad była poświęcona dorobkowi interpretacji zdjęć lotniczych dla potrzeb gospodarki narodowej. Wygłoszono 40 referatów z teoretycznych dziedzin fotointerpretacji, praktycznych zastosowań tej metody i rozwijającej się w Polsce teledetekcji.

Uczestnicy (110 osób) reprezentowali wszystkie uniwersytety polskie (plus Uniwersytet w Pradze), AGH, Politechniki, Akademie Rolnicze, WAT, Instytut Lotnictwa, instytuty resortowe. Trzeci dzień obrad poświęcony był badaniom terenowym nad jeziorem Gopło, gdzie omawiano zagadnienia geomorfologii i hydrografii, wykryte przy pomocy interpretacji zdjęć lotniczych.

Doskonałym przygotowaniem konferencji kierowali: doc. dr **Z. Churski** i dr **A. Jankowski** (UMK). Materiały konferencyjne ukażą się drukiem w X tomie „Fotointerpretacji w Geografii". (E.T.)

W. ŚWIADEK I W. TARGOŃSKI SAMOLOTOWYMI MISTRZAMI POLSKI

XVIII Samolotowe Mistrzostwa Polski Rajdowo-Nawigacyjne zakończyły się triumfem załogi Aeroklubu Rzeszowskiego w składzie: pil. **Witold Świadek** – nawig. **Wiesław Targoński.** Nowi mistrzowie Polski pozostawili w pokonanym polu 37 załóg z całego kraju, w tym dwie z Czechosłowacji. Gospodarzem XVIII mistrzostw, rozegranych w dniach 3–12 października br., było Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Lesznie WLkp. Załogi startowały siedmiokrotnie do konkurencji, w tym raz w nocy. Ostatecznie zaliczono jednak pięć prób.

Klasyfikacja czołowych załóg przedstawia się następująco: **1. W. Świadek – W. Targoński** (Aeroklub Rzeszowski) – 3 698,8 pkt.; **2. K. Lenartowicz – M. Sznejder** (Aeroklub Krakowski) – 3 592,1 pkt.; **3. S. Babiarz – R. Szpieć** – (Aeroklub Jeleniogórski) – 3 585 pkt.; **4. A. Bylok – J. Żak** (Aeroklub Bielsko-Bialski) – 3 449,8 pkt.; **5. J. Pasierski – T. Skuza** (Aeroklub Warszawski) – 3 411,1 pkt.; **6. J. Baran – J. Bober** – (Aeroklub Rzeszowski) – 3 349,5 pkt.; **7. A. Wasiak – R. Lewandowski** (Aeroklub Włocławski) – 3 218,9 pkt.; **8. W. Iwański – A. Iwańska** (Aeroklub Podhalański) – 3 208,7 pkt.; **9. J. Brzeziński – K. Stachowiak** (Aeroklub Poznański) – 3 183,8 pkt.; **10. K. Włodarkiewicz – T. Maliszewski** (Aeroklub Warszawski) – 3 060,9 pkt.

ODZNACZENIA DLA ZASŁUŻONYCH W AEROKLUBIE KIELECKIM

Z udziałem prezesa Aeroklubu PRL gen. bryg. nawig. **Władysława Jagiełły** i wicewojewody kieleckiego **Jana Kosowskiego** odbyło się w Aeroklubie Kieleckim okolicznościowe spotkanie z okazji 30-lecia istnienia aeroklubu. Zasłużeni pracownicy i działacze klubu zostali uhonorowani odznaczeniami i odznakami. Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski otrzymał kierownik aeroklubu **Edward Gądek.** Odznaki „Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego" otrzymali: prezes Aeroklubu Kieleckiego, wicewojewoda kielecki **Jan Kosowski,** mechanik samolotowy (28 lat w aeroklubie) **Mieczysław Kopeć,** piloci **Sławomir Cetner** i **Mirosław Gajewski.** Odznaki „Za Zasługi dla Aeroklubu PRL" wręczono: **Danucie Mazur, Romanowi Gajosowi, Janowi Kotwicy, Henrykowi Bedli** i **Zdzisławowi Pacułkowi.** Odznaki „Za Zasługi dla Kielecczyzny" otrzymali: **Edward Gądek** i **Henryk Bedla.**

KONFERENCJA ZAKŁADOWA PZPR W ZAKŁADACH PZL „HYDRAL" WE WROCŁAWIU

PZPR VII ZJAZD

W Zakładach PZL „Hydral" we Wrocławiu obradowała 10 października przedzjazdowa konferencja zakładowa PZPR. Podstawowym jej tematem było zaspokojenie potrzeb szybko rozwijających się przemysłów: motoryzacyjnego, maszyn rolniczych i lotniczego w zakresie dostaw nowoczesnych elementów hydrauliki siłowej. Wzrost produkcji tych elementów uzależniony jest – jak mówiono – w głównej mierze od lepszej organizacji pracy i bardziej efektywnego wykorzystania każdej godziny pracy maszyn i ludzi. Na potrzebę wyraźnej poprawy w obu tych dziedzinach wskazuje fakt, iż w ub.r. zakład stracił wiele godzin z powodu nierytmicznej dostawy materiałów i niedostatecznej dyscypliny pracy.

Delegatem załogi na VII Zjazd PZPR wybrany został monter z wydziału montażu – MIECZYSŁAW GOLA.

4,2 MILIONA ZŁOTYCH DODATKOWEJ PRODUKCJI Z WSK „PZL" W MIELCU

Dla młodzieży i starszych pracowników WSK „PZL" w Mielcu niedziela, 12 października, była dniem czynu produkcyjnego i społecznego podjętego dla uczczenia VII Zjazdu PZPR. Przyniósł on mieleckim zakładom dodatkową produkcję wartości 4,2 mln zł. Wykonano dodatkowe ilości m.in. części i podzespołów do samolotów i silników wysokoprężnych.

KONFERENCJA PARTYJNA W PLL LOT

Podsumowaniem dyskusji przedzjazdowej w Polskich Liniach Lotniczych LOT była zakładowa konferencja partyjna, która obradowała 14 października br. W dyskusji ustosunkowano się do wytycznych na VII Zjazd partii oraz poruszano problemy wewnętrzne PLL LOT na tle programu społeczno-gospodarczego rozwoju kraju. Podkreślano słuszność przyjętej strategii, łączącej dynamiczny rozwój kraju z poprawą warunków życia narodu.

Konferencja wybrała delegata na VII Zjazd w osobie 45-letniego nawigatora, przodującego pracownika i działacza partyjnego – MARIANA HAJDUKA.

JUBILEUSZ PELAGII MAJEWSKIEJ

Słoneczna niedziela 12 października br. była w Aeroklubie Warszawskim dniem tradycyjnych zawodów szybowcowych na celność lądowania o podwiązkę Pelagii Majewskiej. Najcelniej lądowała młoda szybowniczka **Iza Pazura.** W rozgrywanym równolegle konkursie akrobacji szybowcowej zwyciężył **Janusz Skalski.** Łącznie w imprezie wzięło udział ponad 70 pilotów AW. Tegoroczne zawody przebiegały pod znakiem jubileuszu 25-lecia latania naszej znakomitej szybowniczki **Pelagii Majewskiej,** uhonorowanej z tej okazji przez Aeroklub Warszawski specjalnym pucharem.

JUBILEUSZOWE SKOKI SPADOCHRONIARZY AEROKLUBU POMORSKIEGO

Dwaj czołowi spadochroniarze Aeroklubu Pomorskiego w Toruniu wykonali jubileuszowe skoki: **Mieczysław Kirszkowski** wykonał 1500 skok, a **Edmund Janowski** – 1000 skok ze spadochronem. Gratulujemy.

VI OGÓLNOPOLSKIE ZAWODY SPADOCHRONOWE KOBIET W ZIELONEJ GÓRZE

Na lotnisku Aeroklubu Ziemi Lubuskiej w Zielonej Górze rozegrano we wrześniu VI ogólnopolskie zawody spadochronowe kobiet z udziałem 36 zawodniczek (w tym po 3 spadochroniarki z CSRS i NRD).

W konkurencji indywidualnych skoków z wysokości 800 m na celność lądowania zwyciężyła **Karin Kuntz** (NRD) – 3,11 m, przed **Grażyną Papirowską** (WKS „Śląsk") – 5,05 m. W drugiej konkurencji, rozegranej z okazji święta winobrania, najlepsza okazała się także reprezentantka NRD – **Angelika Weber** – 0,61 m, przed **Barbarą Lubartowską** (Aeroklub Krakowski) – 1,49 m.

W konkurencji skoków grupowych pierwsze miejsce zajął zespół z Halle w NRD **(Kuntz, Damme, Weber)** – 3,35 m; na drugim miejscu uplasowała się drużyna Aeroklubu Warszawskiego **(Kalinowska, Malujda, Maciaszczyk)** – 10,63 m; trzeci był zespół spadochroniarek CSRS (Vandurkova, Hammernikova, Kubanowa) – 11,54 m.

SYMPOZJUM HISTORYCZNE W KRAKOWIE

Staraniem Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie oraz Sekcji Lotniczej Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich zorganizowane zostanie 16 listopada br. III Sympozjum Historii Lotnictwa. Tematem sympozjum – które odbędzie się w siedzibie Muzeum na byłym lotnisku Rakowiec–Czyżyny w Krakowie – jest szybownictwo polskie. Program obejmuje wygłoszenie czterech referatów: polski dorobek naukowy w szybownictwie, wyczyn szybowcowy na tle rekordów światowych, rozwój sprzętu szybowcowego w Polsce w latach 1923–1975 oraz polskie eksperymentalne konstrukcje szybowcowe. Początek sympozjum o godz. 10.00.

W SKRÓCIE

● **Sekretarz** Komitetu PZPR Wojsk Obrony Powietrznej Kraju, płk mgr **Edward Łukasik,** wyróżniony został przez ministra Obrony Narodowej wpisem do „Honorowej Księgi Czynów Żołnierskich" w roku 30-lecia zwycięstwa nad faszyzmem.

● **Z okazji** Dnia Wojska Polskiego minister Obrony Narodowej przyznał grupie dziennikarzy, zasłużonych w propagowaniu ludowej obronności, medale „Za Zasługi dla Obronności Kraju". Wśród wyróżnionych medalem srebrnym był nasz kolega redakcyjny inż. **Janusz Wojciechowski,** któremu serdecznie gratulujemy.

● **Rada Główna** FSZMP, ZG TPPR, Komitet d/s Radia i Telewizji oraz „Sztandar Młodych" ogłosiły konkurs dla wszystkich entuzjastów kosmonautyki pt.: „Ziemskie orbity Kosmosu", którego finał odbędzie się przed kamerami TV. Zwycięzcy wyjadą na wycieczkę do ZSRR.

WYDAWNICTWA

● STANISŁAW SKALSKI – **„Czarne krzyże nad Polską".** Wydawnictwo MON – 1975. Wydanie 7. Wznowienie wspomnień wybitnego polskiego pilota myśliwskiego z okresu II wojny światowej. Str. 216, cena 18 zł.

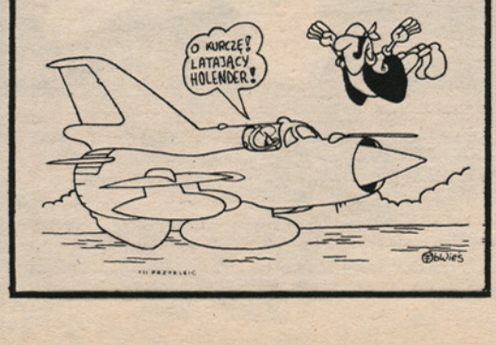
● WŁADYSŁAW KISIELEWSKI – **„Desant na kwaterę Hitlera".** Krajowa Agencja Wydawnicza – 1975. Miniatury lotnicze. Powstanie, zadania i działalność grupy dywersyjno-zwiadowczej „Pomorze". Str. 96, cena 10 zł.

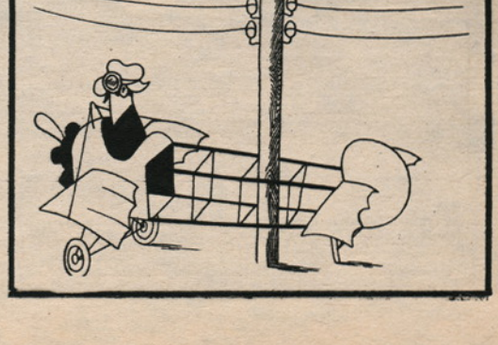
W NASTĘPNYM NUMERZE:

- OPASAĆ ZIEMIĘ BIAŁO-CZERWONĄ WSTĘGĄ
- XVIII SAMOLOTOWE MISTRZOSTWA POLSKI
- TAJEMNICE KOSMICZNEJ KUCHNI
- ŚMIGŁOWIEC KONTRA CZOŁG
- ZAWODY MODELI RAKIETOWYCH „DIANA-75"

NASZA OKŁADKA:

Tak wygląda „gwiazda" utworzona przez dziesięciu skoczków spadochronowych nad Orange (USA).





RĘBIECHOWO

Rębiechowo — pierwsze polskie lotnisko komunikacyjne wybudowane od podstaw w minionym trzydziestoleciu. Tyle o Rębiechowie wie już chyba każdy. Jakkolwiek ściślej rzecz biorąc, trwa dopiero ostatni szlif pierwszego etapu jego budowy.

Jednakże lotnisko tętni pełnią życia już od maja 1974 roku. Tym, którzy tu pracują, dystans ten wydaje się o wiele dłuższy. Bo ileż to w tym czasie narodziło się już problemów i ile czeka na pilne rozstrzygnięcie w chwili obecnej?... Łatwo więc zagubić się w rachubie czasu.

Pytamy gospodarzy i współużytkowników lotniska, jak sprawdza się ono w praktyce; czy decyzja o lokalizacji była słuszna i czy spełnia ono wszystkie pokładane w nim nadzieje?

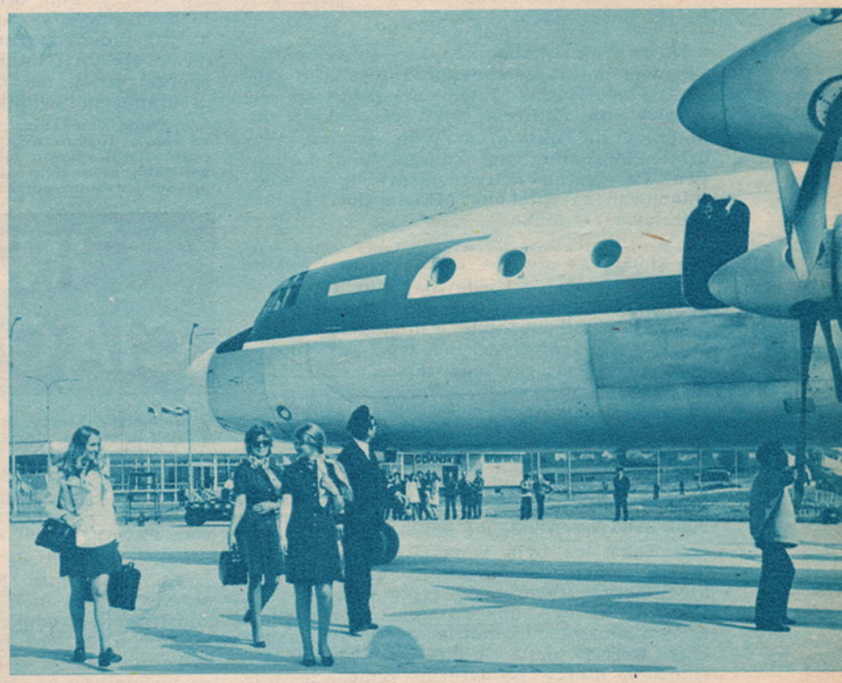
Zdaniem kierownika gdańskiego oddziału PLL LOT, mgra Emila Orlińskiego — spełnia. Nawet z pewną „nadwyżką". Co do lokalizacji — wystarczy jeszcze raz spojrzeć na plan sytuacyjny: położenie optymalne w odniesieniu do wszystkich centralnych rejonów Trójmiasta — Gdańska, Sopotu i Gdyni. A będzie jeszcze lepiej, gdy uruchomiona zostanie przebiegająca opodal obwodnica. Co zaś do tej „nadwyżki": Rębiechowo świadczy już dziś takie usługi i w takim zakresie, jakiego nikt raczej nie przewidywał. Bo Trójmiasto od dawna ma bardzo sprzyjającą lotnictwu komunikacyjnemu specyfikę. Z którą i dziś zastępca kierownika gdańskiego oddziału LOTU — Edward Kolendo, wiąże poważne nadzieje i plany. Uważa np., że do stałego repertuaru usług mogłyby wejść specjalne loty czarterowe do Warszawy lub Krakowa, będące przedłużeniem wycieczek dla tych turystów zagranicznych, którzy przybywają na wybrzeże drogą morską. W tym roku zorganizowano już z Rębiechowa dwa tego rodzaju (jednodniowe) wypady do Warszawy. Albo przerzucanie załóg rybackich na łowiska dalekomorskie. W pierwszych dniach września br. na rębiechowskim lotnisku wylądowała np. grupa polskich rybaków przerzucona mostem powietrznym na pokładzie Il-a 62, aż zza równika i z drugiej półkuli, tzn. z Limy. Obok praktykowanych już rejsów na łowiska półkuli zachodniej, „Dalmor" nosi się ponoć z zamiarem czarterowania samolotów dla wymiany załóg rybackich w radzieckich portach Dalekiego Wschodu oraz z wód południowo-afrykańskich. To także jedna ze specyficznych szans dla Rębiechowa. Także, albowiem trzeba wiedzieć, że z szansy tej starają się korzystać również obce towarzystwa lotnicze. Na lotnisku rębiechowskim lądowały już bowiem, z polskimi rybakami na pokładzie, i KLM-owskie DC-8 i zachodnioniemieckie B-737. W konsekwencji Rębiechowo musiało, szybciej i w większym zakresie niż się spodziewano, przejąć funkcję lotniska międzynarodowego. Zwłaszcza, że bezpośrednio na wybrzeże zapragnęło też wozić swoich klientów londyńskie biuro podróży „Fregata". Na zalecenie tego biura wykonano więc aż dziesięć lotów czarterowych na trasie Londyn—Rębiechowo. Lądowały tu też samoloty ČSA i BALKAN-u, nie mówiąc już o regularnej komunikacji utrzymywanej od maja do września przez INTERFLUG na trasie do Berlina. Dodajmy do tego jeszcze kilka lotów czarterowych na zlecenie „Budimoru" do Libii, a obraz nam się wypełni. Chociaż jeszcze nie w stu procentach. W Rębiechowie wylądowało bowiem w ciągu roku ponad 350 małych samolotów dyspozycyjnych i turystycznych ze Skandynawii.

Tak więc Rębiechowo stało się — aczkolwiek bez statusu formalnego — lotniskiem międzynarodowym. W konsekwencji należało pokonać po drodze jedną z bardzo poważnych barier, jaką był brak przystosowania lotniska i prowizorycznego dworca do obsługi pasażerów w ruchu międzynarodowym. Barierę tę pokonano w sposób bardzo prosty, lecz jak na razie — skuteczny: zaadaptowano do tego celu zwykłą wiatę. Prezentuje się całkiem znośnie. Jednakże likwidacja wiaty uszczupliła w poważnym stopniu i tak już małą powierzchnię operacyjną, na której musi pracować służba lotniskowa i obsługa portu. Doraźnie cel został jednak osiągnięty: do 20 września obsłużono już w międzynarodowym ruchu czarterowym kilka tysięcy osób. Z regularnej linii do Berlina skorzystało również prawie 8 tysięcy osób. Na trasie Londyn—Rębiechowo przewieziono ponadto kilkanaście ton frachtu. Bywały jednak dni, że obsługa pasażerów w relacji międzynarodowej możliwa była tylko dzięki nadzwyczajnemu wysiłkowi i doskonałej współpracy poszczególnych służb. i pracowników portowych. Łatwo to zrozumieć zważywszy, że np. DC-8 zabrał jednorazowo w pierwszym z rejsów — 220, a w drugim 188 pasażerów.

*

Jedną z przesłanek, które zadecydowały o tym, że pierwsze po wojnie cywilne lotnisko komunikacyjne postanowiono zbudować właśnie w tym rejonie kraju, był stosunkowo wysoki udział Gdańska w całości przewozów krajowych. W 1973 r. lotnisko Gdańsk obsłużyło już 250 tys. pasażerów, wobec 800 tys. na warszawskim Okęciu oraz 216 tysięcy we Wrocławiu. Na drugim miejscu po stolicy Gdańsk utrzymał się również w 1974 r. Podobnie zapowiada się rok bieżący. W sierpniu padły tu chyba nawet krajowe rekordy. Bo oto średnia wypełnienia miejsc w samolotach wyniosła: na trasie do Krakowa — 99,3 proc.; do Wrocławia — 93,5 proc. i do Katowic 92,2 procent. Na samej tylko linii Warszawa — Rębiechowo wykonano w sierpniu 222 loty, przewożąc 8 734 pasażerów przy średniej zapełnienia miejsc w 77,4 procentach. Charakterystyczna przy tym rzecz: wrzesień nie przyniósł bynajmniej, tak jak w latach poprzednich, gwałtownego spadku ilości przewozów pasażerskich. Pomyślnie zapowiadają też w bieżącym roku przewozy frachtowe. Wpływy z tego tytułu były już do końca sierpnia dwukrotnie wyższe od wpływów za cały rok 1973.

Kierownictwo gdańskiego oddziału LOTU jest jednak zdania, że daleko tu jeszcze do wykorzystania wszystkich możliwości. Bo oto np. Hartwig wysyła ponoć z Trójmiasta ok. 200 ton towarów dziennie. Wiele z nich aż się prosi o transport samolotem. Podobnie jak wiele artykułów konsumpcyjnych, jakimi obraca Baltona. Fracht wydaje się mieć szczególne perspektywy w relacji południe–północ kraju; ewentualnie via Warszawa. Przecież chociażby tylko jednym samolotem An-26 można przetransportować, licząc w dwie strony, po 10 ton towarów dziennie. Na dobrą sprawę mogą to być nawet nasze „maluchy", czyli Fiaty-126, albowiem można



W gdańskim porcie lotniczym Rębiechowo. Zdjęcie: M. Kobrzyński

ich by było zmieścić po 5 sztuk na pokładzie. A tymczasem An-26 stoi na lotnisku bezczynnie, bowiem pocztę wozi tylko nocą.

Ale skoro już mowa o ewentualnym uruchomieniu rezerw i nowych źródeł dochodu... Za start, lądowanie, parkowanie i inne usługi lotniskowe od każdego — ze wspomnianych ponad 350 samolotów turystycznych i dyspozycyjnych — pobiera się tu przeciętnie po 30 dolarów. Samolotów tych przybywałoby tu jednak znacznie więcej i wpływy z tego powodu mogłyby być znacznie wyższe, gdyby samoloty te... mogły tu tankować benzynę. Ale nie mogą, bo benzyny do samolotów tłokowych na lotnisku nie ma. CPN natomiast, który powinien być tym najbardziej zainteresowany, do interesu tego wcale się nie pali. Gotów byłby się tym zająć zarząd portu, ale na przeszkodzie stoi brak wyraźnych w tym zakresie kompetencji oraz kłopoty z dostarczaniem paliwa na lotnisko w ogóle. Prosi się więc bocznica kolejowa (między innymi po to, by cysterny kolejowe nie musiały być przetrzymywane po kilka dni, pogłębiając ogólnokrajowy nadmiar przestoju wagonów) oraz zorganizowanie na lotnisku MPS-u z prawdziwego zdarzenia. Jest to jeden z najważniejszych postulatów gospodarzy i współużytkowników lotniska. Postulat chyba ze wszech miar słuszny, aczkolwiek bynajmniej nie jedyny. Warto postulatom tym uczynić zadość bez czekania na realizację drugiego etapu budowy lotniska. Życie się tego domaga i dobrze rozumiany społeczny interes. Szkoda, by nie wykorzystano wszystkich szans jakie tu się zrodziły i nadal rodzić będą. Skoro Trójmiasto ma swą specyfikę, honorujmy ją również na lotnisku.

WIKTOR WIONCZEK

INŻYNIER LOTNICZY CIĄGLE NA WAGĘ ZŁOTA

NASZE ROZMOWY

z dziekanem Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa PW doc. dr. inż. WIESŁAWEM ŁUCJANKIEM

Zdjęcie: P. E.

Nowy rok akademicki, to nowi ludzie, zapewne nowe zagadnienia, zjawiska, a może i kłopoty. Jak zatem przedstawiają się sprawy na Politechnice Warszawskiej, dokładniej na bliskim naszym sercom Wydziale Mechanicznym Energetyki i Lotnictwa? Po informacje zwróciliśmy się do nowo mianowanego dziekana MEL-u doc. dr. inż. Wiesława Łucjanka.

— Panie dziekanie, pierwsze pytanie będzie bardzo krótkie. Po prostu — co nowego na wydziale?

— Lotnictwo do niedawna było u nas reprezentowane przez trzy specjalności: „budowa samolotów", albo „samolotów i śmigłowców", w zależności od tego czy to był kurs inżynierski czy magisterski, „silniki lotnicze" oraz „osprzęt i automatyka lotnicza". W nowej natomiast nomenklaturze wymienione specjalności nie figurują. Jest tylko jedna specjalność — „lotnictwo".

— W tegorocznym informatorze dla kandydatów do szkół wyższych nie ma na ten temat najmniejszej wzmianki. Ale czy wymieniona przez Pana nowa specjalność nie jest zbyt ogólna?

— Taka też była i nasza opinia. W dodatku chodzi o studia skrócone o pół roku, które teraz trwać będą tylko cztery i pół roku. Zdajemy sobie przecież sprawę, że w tym okresie nie można wyszkolić specjalisty wszech nauk lotniczych. Dlatego też studenci, którzy po trzecim semestrze wybierają jako specjalność — lotnictwo, będą później szkoleni bardziej indywidualnie. Program wspólny jest oczywiście dla wszystkich studentów jednakowy. Natomiast na specjalności „lotnictwo" studenci dysponują dużym wyborem przedmiotów, z których za radą i zgodą opiekuna mogą wybrać tylko niektóre. Przypomina to trochę menu dobrej naturalnie restauracji: wybieramy z karty według upodobań i możliwości.

— Brzmi to niezwykle zachęcająco. Ale co będzie, jeśli wszyscy zechcą na przykład wybrać specjalność inżyniera pokładowego statków kosmicznych?

— Nad prawidłowym, rozsądnym wyborem będzie czuwał opiekun. Ale proszę nie sądzić, że wspomniana przez Pana specjalność byłaby dla nas zaskoczeniem. Moglibyśmy zorganizować kształcenie — nawet dziennikarzy lotniczych. Ogólną, encyklopedyczną podbudowę lotniczą otrzymaliby na naszym wydziale, natomiast studia specjalistyczne na wydziałach innych uczelni. Można zatem obierać jedną z trzech tradycyjnych już specjalizacji, które na początku wymieniłem, ale można wybierać również specjalność, która leży na pograniczu dwóch. Np. specjalista osprzętu silnikowego. Byłby to inżynier znający zarówno osprzęt jak i silniki. Może nie tak dobrze jak dawny specjalista silnikowiec i nie tak dobrze jak dawny osprzętowiec, ale mający dobre rozeznanie w obu dziedzinach. Zindywidualizowanie studiów daje poważne korzyści. Jest przede wszystkim bardziej elastyczne. Dostosowane może być do potrzeb gospodarczych. Mogę powiedzieć dla przykładu, że jeśli na wydziale znajdzie się tylko jeden student, który wybierze taką specjalność, której nikt inny nie będzie studiował, to i ten student może pracować nad wybraną dziedziną, korzystając z wszelakiej pomocy wydziału. Jeśli zatem ktoś zechce być pilotem doświadczalnym lub inżynierem od badań w locie, to ma obecnie otwartą drogę do stosunkowo wąskiej specjalizacji. Dawniej nie było takich możliwości i w ogóle studiów tego rodzaju nie prowadzono. Inżynier zdobywał dopiero specjalizację w zakładzie pracy. Obecnie jego program studiów zostanie tak ustawiony, łącznie z praktykami wakacyjnymi, że do przemysłu trafi od razu jako specjalista od badań w locie.

— Czy program taki jest już realizowany?

— Jeszcze nie. Dopiero w tym roku po raz pierwszy na semestrze zimowym przeprowadzone zostaną rozmowy opiekunów specjalnościowych ze studentami trzeciego roku. Studenci otrzymają odpowiednie zestawy przedmiotów, zgodne z ich zainteresowaniem.

— Czy wszyscy studenci korzystać będą mogli z dobrodziejstw studiów indywidualnych? Myślę o ocenach.

— Prawo do studiów indywidualnych mieli dotąd studenci wybitni, mogący się legitymować średnią oceną co najmniej 4,1. Jest to bardzo wysoka ocena średnia. Ale obecnie każdy student, na naszym wydziale, zarówno na specjalności lotniczej, jak na specjalności energetycznej, ma możność studiów według programu indywidualnie zestawionego.

— Panie dziekanie, często słyszymy narzekania na brak inżynierów, specjalistów od zagadnień eksploatacji sprzętu lotniczego. Niedawno ze sprawą taką zetknąłem się w PLL LOT, gdzie jak mi powiedziano, potrzebni są znawcy eksploatacji, a nie konstruktorzy. Bardzo niewielu absolwentów z MEL-u trafia do LOTU. Co nie przeszkadza, iż w dalszym ciągu inżynier lotniczy jest specjalnością poszukiwaną, w stale rozwijającym się naszym przemyśle. Czy obecny, nowy system studiów wypełni, przypuszczać wolno, lukę, którą jak w przypadku LOTU pokrywać na razie trzeba przy pomocy uczelni zagranicznych?

— Profil, jeśli się można tak wyrazić, naszego absolwenta jest tak pomyślany, że absolwent powinien znać się w zasadzie na konstrukcji, produkcji i eksploatacji sprzętu lotniczego. Z tym tylko, że wiedzę tę zdobywa w oparciu o przedmioty konstrukcyjno-technologiczne. Nie mamy oddzielnej specjalizacji „eksploatacja samolotu". O bolączkach LOTU słyszałem i chętnie bym pomógł wysiłkom towarzystwa transportu lotniczego i postulował wprowadzenie kilku przedmiotów. Takich, które pozwalałyby wypuszczać absolwentów od razu przygotowanych do podjęcia pracy w LOCIE. Tylko, panie redaktorze, na przeszkodzie stoi stosunkowo mała przepustowość naszego wydziału i niewielka ilościowo rekrutacja. Jeśli zaczęlibyśmy rozdrabniać, nieliczną przecież grupę studentów, na przeróżne podgrupy, bo eksploatacja wystąpi w specjalności śmigłowcowej i samolotowej, w osprzęcie i w innych dziedzinach, to nie wiem czy LOT odczułby wyraźne zmiany. Nikt przypuszczalnie nie byłby zadowolony, ani LOT, ani przemysł, bo jednak większość naszych absolwentów idzie do przemysłu. Wydaje mi się, że potrzebne jest zwiększenie limitu przyjęć na nasz wydział.

— Panie dziekanie, gorąco popieramy takie stanowisko, o ile poparcie nasze może się liczyć...

— Tak, ale na przeszkodzie stoi coś bardzo prozaicznego, z czego kandydaci na studia lotnicze nie zawsze zdają sobie sprawę. Po prostu mamy bardzo skromne możliwości lokalowe, uszczuplone nawet w stosunku do pierwotnego, także niewystarczającego stanu posiadania.

— Wchodząc na teren Politechniki widzi się wznoszone nowe budynki...

— Buduje się, to prawda, ale bardzo powoli i my nie odczuwamy poprawy z tego powodu. Chciałbym dodać, że wraz z rozwojem nauki i techniki rosną i potrzeby. Piętnaście lat temu liczyło się przy pomocy suwaków logarytmicznych i to wystarczało. Obecnie niezbędne jest centrum obliczeniowe. Student musi mieć dostęp do maszyny cyfrowej. Ale maszyna znów wymaga odpowiedniego wyposażenia klimatyzowanego, dużego pomieszczenia. Oto przykład z licznych przecież kłopotów, które wymieniam, aby nie wydawało się, że praca na naszym wydziale płynie beztrosko.

— Czy widzi Pan możliwości poprawy warunków lokalowych wydziału?

— Jestem optymistą. Wierzę, że z chwilą zakończenia budowy nowych obiektów nasi sublokatorzy się tam przeniosą. A wracając jeszcze do sprawy szkolenia specjalistów dla LOTU, być może iż uda się nam skorzystać z zasobów czy pomieszczeń tej instytucji, jeśli dojdzie do wymiany poglądów i konkretnego określenia wspólnych przedsięwzięć.

— Pan dziekan mówi o ciasnocie. A ilu jest obecnie studentów na wydziale?

— Na studiach dziennych mamy około 1 250 studentów. W tym roku była u nas najmniejsza od lat rekrutacja, bo przyjęliśmy ok. 200 osób, podczas gdy w latach ubiegłych przyjmowaliśmy ok. 270 osób. Z wymienionej liczby ok. 40% będzie mogło obrać lotnictwo jako swą specjalność.

— Pozwolę sobie zauważyć, iż jest to przysłowiowa kropla w morzu potrzeb...

— Tak i my to określamy. Ale ponadto od roku 1972 prowadzimy uzupełniające studia magisterskie dla pracujących o specjalności budowa samolotów albo silników, przeznaczone dla inżynierów, ale absolwentów wydziałów mechanicznych innych specjalności. Studia takie trwają dwa i pół roku. Odbywają się systemem zjazdów co dwa tygodnie w sobotę i niedzielę. Ale te studia, sądzę, wystartowały w roku bieżącym po raz ostatni. Dlatego, że coraz mniej osób chce się przekwalifikowywać, a coraz więcej mamy inżynierów, także z naszego wydziału, którzy chcieliby zdobyć dyplom magisterski. W związku z tym mamy zamiar w roku przyszłym uruchomić bardziej ogólne, uzupełniające studia magisterskie, o pół roku krótsze od dotychczasowych.

— Jak wygląda współpraca z przemysłem, bo dużo się obecnie mówi o udziale wyższych uczelni w życiu gospodarczym kraju?

— Wydział nasz, sądzę, wykorzystuje w pełni swoje moce przerobowe. Może zbyt mały jest procent zagadnień czysto lotniczych, ale to są reminiscencje niezbyt dla lotnictwa łaskawej przeszłości w wyniku której trzeba było szukać partnerów poza lotnictwem, aby można było w ogóle z przemysłem współpracować. Mamy naturalnie i zamówienia lotnicze, ale umowy dawne zobowiązują, a poza tym liczebność naszej kadry naukowej nie wzrasta w tym stopniu abyśmy mogli realizować absolutnie wszystkie zamówienia.

— Na zakończenie, jeszcze jedno pytanie. Od jak dawna pracuje Pan na Politechnice Warszawskiej i co Pana łączy z lotnictwem?

— W lutym roku przyszłego minie 20 lat mojej pracy na Politechnice Warszawskiej. Jestem absolwentem Wydziału Lotniczego z roku 1957. Specjalizowałem się w budowie samolotów. A jeśli chodzi o działalność sportową, to byłem pilotem szybowcowym II klasy i skoczkiem spadochronowym III klasy. Ale od osiemnastu bodaj lat nie uprawiam już sportów lotniczych. Ostatnie 4 lata pełniłem funkcję prodziekana do spraw nauczania, a od bieżącego roku akademickiego powierzono mi funkcję dziekana.

— Serdecznie dziękuję za rozmowę.

Rozmawiał: PAWEŁ ELSZTEIN

Skoki na celność lądowania przyniosły zawodnikom wiele satysfakcji i dobrych wyników.

W konkurencji III zawodnicy strzelali do tarczy z kbks, oddając po pięć strzałów w pozycji stojącej i po pięć w leżącej.

Zdjęcia: B. KOSZEWSKI

Oczekiwanie na samolot (wyżej). Start do konkurencji IV: przepłynięcie dystansu 100 metrów stylem dowolnym.

Pięciobój spadochronowy w Mielcu

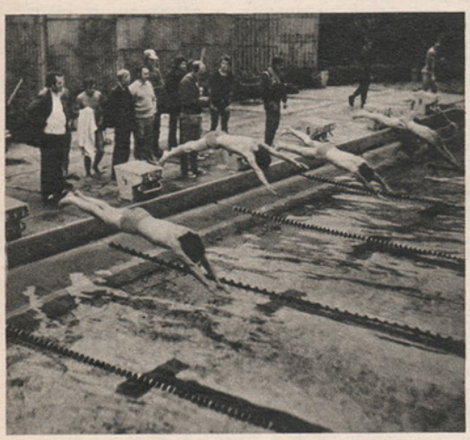
Już po raz dziesiąty rozegrano w Mielcu (12–15 września br.) Ogólnopolski Pięciobój Spadochronowy. Zainicjowany w 1967 r. i przeprowadzany co dwa lata przez organizatora — Aeroklub Mielecki, doczekał się wysokiej oceny, stawianej przez licznych uczestników tej pięknej i pożytecznej imprezy. Na tę ocenę złożyły się: sportowa atmosfera, ciekawy dobór konkurencji i sprawne rozegranie zawodów.

W tegorocznym pięcioboju skoczkowie rywalizowali między sobą o najwyższą nagrodę — puchar dyrekcji WSK „PZL". Imprezie patronował Zarząd Zakładowy ZMS.

Celem zawodów, podobnie jak w latach poprzednich, poza wyłonieniem zwycięzców w skokach pojedynczych i drużynowych było zacieśnienie i umocnienie stosunków sportowców aeroklubów regionalnych, popularyzacja sportów obronnych, a w szczególności sportu spadochronowego. Dużą wagę przywiązywano również do wymiany doświadczeń.

Ogółem rozegrano cztery konkurencje. Startowało 28 skoczków. Wyniki: konkurencja I (skoki na celność lądowania, dzienne): 1. Bogusław Marszałek (Krosno), 2. Leszek Cygan (Stalowa Wola), 3. Jan Tomasik (Lublin); Konkurencja II (skoki na celność lądowania, nocne — nie odbyły się ze względu na złe warunki atmosferyczne); Konkurencja III (strzelanie z kbs): 1–2. Jan Jachyra i Andrzej Krasoń (Mielec), 3. Janusz Sobczak (Lublin); Konkurencja IV (pływanie stylem dowolnym na dystansie 100 m): 1. Wojciech Żugar (Lubin), 2. Lesław Wąsowicz (Wrocław), 3. Stanisław Chweszczuk (Stalowa Wola); Konkurencja V (bieg przełajowy): 1. Jan Jachyra (Mielec), 2. Adam Glazar (Krosno), 3. Janusz Sobczak (Lublin).

Klasyfikacja indywidualna: 1. Andrzej Krasoń (Mielec) — 3 813 pkt., 2. Stanisław Habel (Lubin) — 3 655 pkt., 3. Jan Jachyra (Mielec) — 3 645 pkt., 4. Wojciech Żugar (Lubin) — 3 638 pkt., 5. Jan Tomasik (Lublin) — 3 596 pkt. Klasyfikacja drużynowa: 1. Mielec, 2. Lublin, 3. Krosno, 4. Stalowa Wola, 5. Świdnik. (m)



Uczestnicy Pięcioboju Spadochronowego w czasie rozgrywania V konkurencji — biegu przełajowego na dystansie 1500 m (niżej).

Fragment skoków na celność lądowania. Skoki wykonywano w dzień.

DOBRY START W AK

W miasteczku WARENDORF w RFN, leżącym na wschód od miejscowości MÜNSTER, w dniach 4—14 września 1975 r. przeprowadzono I Spadochronowe Mistrzostwa Świata w Akrobacji Zespołowej. W mieście tym nie ma aeroklubu ani też lotniska sportowego. Ma ono jednak duże tradycje sportowe, szczególnie popularne jest z organizacji zawodów i mistrzostw w pięcioboju nowoczesnym. Tutaj właśnie bardzo znane są nazwiska polskich pięcioboistów.

Aktywność sportowa władz i społeczeństwa miasta przyczyniła się do organizacji I Spadochronowych Mistrzostw Świata w Akrobacji Zespołowej. Na teren rozgrywania mistrzostw organizator przeznaczył duże pole (ściernisko), znajdujące się na peryferiach miasta. Na jego skraju ustawiono namioty przeznaczone dla zawodników i obsługi mistrzostw. Na środku pola wykonano koło, do którego to mieli lądować skoczkowie. Piszę mieli, ponieważ były przypadki lądowania skoczków w odległości pięciu i więcej kilometrów od tego rejonu. Sytuacja ta podyktowana była warunkami atmosferycznymi i decyzjami komisji sędziowskiej. Tuż za miedzą usytuowano lądowisko dla śmigłowców oraz rejon załadowczy zawodników. W przeciwnym rogu wspomnianego pola rozmieszczono stanowiska komisji sędziowskiej i kierowania śmigłowcami będącymi w powietrzu. Publiczność, która chciała być w pobliżu lądujących skoczków, rozmieszczono dookoła, ale po uprzednim wykupieniu biletu wstępu.

RELATIV WORK (w skrócie RW), a w niezbyt dokładnym tłumaczeniu **spadochronowa akrobacja zespołowa**, jest obecnie bardzo modna i szeroko uprawiana przez skoczków w wielu krajach.

Od szeregu już lat aerokluby państw zachodnich organizują pomiędzy sobą różnego rodzaju spotkania i zawody, na których wykonywana jest tylko akrobacja zespołowa. Do bardziej znanych zawodów należy zaliczyć „Puchar Świata", na którym uczestnicy przeprowadzają podobne konkurencje jakie obejmował regulamin mistrzostw świata w Warendorf. Regulamin zawodów zatwierdzony został przez Komisję Spadochronową FAI (dwie konkurencje skoków spadochronowych w układzie 10 i 4 osoby).

Łatwiejszą konkurencję 10-osobową umownie nazwiemy pierwszą. Polegała ona na wykonaniu 10 skoków z wysokości 10 000 stóp (3 000 m) w grupie 10 skoczków. Zawodnicy ci w jak najkrótszym czasie mieli zadanie utworzenia figury w kształcie koła. O zajętym miejscu decydował czas jej utworzenia w danej kolejce skoków. Na końcowy wynik tej konkurencji składał się czas uzyskany przez 10 zawodników w 10 skokach.

Z 15 startujących zespołów tylko 9 wykonało w pełni wszystkie nakazane figury Czołowe miejsca zajęły te drużyny, które zadanie to wykonały najszybciej: 1) USA — 10 kolejek w czasie 163,85 sekund; 2) Australia — 10 kolejek w czasie 175,15 s; 3) Francja — 10 kolejek w czasie 177,75 s.

Poszczególne drużyny skakały bardzo szybko, jednak nikt nie mógł dorównać ekipie USA, która w jednej kolejce skoków opuściła śmigłowiec w czasie 1,2 sekundy. Do 9 kolejki skoków czasy tworzenia tej figury wahały się średnio w granicach od 14 do 29 s. W kolejce 9 drużyna USA pobiła dotychczasowy rekord świata, uzyskując czas zejścia 10-osobowej grupy w ciągu 12,13 sekundy. Poprzedni rekord należący także do drużyny USA wynosił 12,76 s. Jako ciekawostkę podaję, że drużynie tej w powietrzu — i na ziemi przewodził skoczek (kapitan zespołu), który nie ma lewej ręki do łokcia. Rolę przedramienia spełniał mu specjalny uchwyt, umożliwiający sterowanie spadochronem.

Konkurencja druga obejmowała 10 skoków z wysokości 2 500 m w grupie 4 skoczków, z przeprowadzeniem określonych figur akrobacji zespołowej. W wyniku losowania wykonywano następujące figury:

1. Diament (Diamond)
2. Kanadyjskie T (Canadian T)
3 i 10. Ypsilon
4 i 8. Płatek śniegu (Snowflake)
5 i 9. Gąsienica (Caterpillar)
6 i 7. Gwiazda Murfiego (Murphy-Star)

Metody i formy wykonywania poszczególnych figur omawiano już na łamach „Skrzydlatej Polski".

Po opuszczeniu śmigłowca zespół winien wykonywać jako figurę wyjściową tzw. „gwiazdę", polegającą na zejściu się w czwórkę i spadaniu przez jakiś czas w tej pozycji. Figura ta była wyjściową do wszystkich innych figur akrobacji. Następnie zespół musiał wykonać salto do tyłu i utworzyć nakazaną figurę. Ocena takiego skoku rozpoczynała się od salta do tyłu (w tym momencie włączano urządzenia elektronowe za pomocą odpowiednich przycisków) aż do prawidłowego uformowania nakazanej figury i utrzymania jej minimum przez okres trzech sekund. Wyłączanie urządzenia następowało w podobny sposób jak włączanie. Prawidłowość wykonanych figur oraz czas uzyskany we wszystkich kolejkach skoków był sumowany, a jego rezultat decydował o zajętym miejscu w punktacji końcowej.

Omawiane figury są bardzo trudne do wykonania i wymagają od skoczków dyscypliny i dużej umiejętności. Skoczkowie polscy zadaniu temu sprostali, uzyskując dobre wyniki sportowe.

W konkurencji tej brało udział 20 zespołów. Do najlepszych wykonawców, a także do nieoficjalnych rekordzistów świata (najkrótszy czas wykonania figur) zaliczono: drużyny USA — w 2, 5, 6 i 10 kolejce skoków; RFN — w 1, 8 i 9 kolejce skoków; Francji — w 4 i 7 kolejce skoków; Polski — w 3 kolejce skoków.

Regulamin, według którego dokonywano oceny tej konkurencji, okazał się mało doskonały. Brak jednolitej interpretacji oraz zdecydowanego stanowiska przewodniczącego kolegium sędziowskiego powodował opóźnienia w ogłaszaniu wyników. Fakt ten wywołał niepotrzebne komentarze wśród zawodników i działaczy. Punktacja wykonywanych figur musi ulec zmianie.

Mimo szeregu zastrzeżeń natury organizacyjno-porządkowej, mistrzostwa należy uznać za dalszy etap rozwoju pięknej dyscypliny sportu jaką jest akrobacja zespołowa. Z nieoficjalnych rozmów można sądzić, że przyszłe mistrzostwa będą nieco zmodyfikowane i w zamian grupy 10- i 4-osobowej wystąpią dwie drużyny 4-osobowe, które po wykonaniu zadań przeznaczonych dla grup 4-osobowych wykonają skoki grupowe w formie „gwiazdy" lecz tylko w 8-osobowym układzie. Decyzje w tej sprawie zapadną w lutym 1976 r. na posiedzeniu Komisji Spadochronowej FAI.

Mistrzostwa cieszyły się dużym powodzeniem i zainteresowaniem ze strony władz i społeczeństwa miasta Warendorf oraz władz FAI. Między innymi przez cały czas trwania imprezy przebywał tam przewodniczący Komisji Spadochronowej CIP-FAI Charles R. MacCrone i sekretarz tej komisji Odette Rousseau-Balesi.

W zawodach uczestniczyło 21 drużyn 4-osobowych i 15 drużyn 10-osobowych. Uwzględniając niejednokrotnie start tych samych zawodników w obu konkurencjach, było ich w sumie 215.

Na zakończenie warto wspomnieć o wieczorze, na którym skoczkowie USA i Kanady zademonstrowali bajecznie kolorowy zestaw filmów z wykonania akrobacji zespołowej. Pokazali oni schodzenie się zespołów 4-osobowych w taflę 16-osobową.

Reprezentacja polska składała się z aktualnie najlepszych skoczków — zawodników WKS „Śląsk". Wystąpiła ona w składzie: E. Ligocki, W. Koźmiński, W. Soleżyński, S. Jakubowski i J. Szrek. Nasza drużyna swoją postawą i umiejętnościami już od pierwszych dni skoków treningowych wzbudziła podziw wśród przeciwników. Startowała ona bez obciążeń, na równi z najsilniejszymi zespołami. Tylko brak szczęścia wyrażający się w setnych częściach sekundy pozbawił ją czołowej lokaty.

Cieszyliśmy się dużą sympatią wśród innych zespołów. Kiedy Holendrzy przegrali

Czwórka polskich skoczków w obiektywie inż. Wenzela. Na czterech zdjęciach prezentujemy naszą „czwórkę": Edwarda Ligockiego, Sylwestra Jakubowskiego, Władysława Koźmińskiego i Wojciecha Soleżyńskiego. Uczestniczyli oni w I Spadochronowych Mistrzostwach Świata w Akrobacji Zespołowej, zajmując 8 miejsce (startowali skoczkowie z 21 krajów).

1 — utworzenie „gwiazdy" — bazy podstawowej do wykonania innych figur akrobacji zespołowej,

2 — przygotowanie do następnej figury — jednoczesne salto do tyłu,

3 — polscy skoczkowie schodzą się do figury zwanej „gwiazdą Murfiego" (Murphy Star),

4 — „Gwiazda Murfiego". Prowadzący Edward Ligocki.

KROBACJI ZESPOŁOWEJ

Czwórka naszych skoczków. Od lewej: E. Ligocki, S. Jakubowski, W. Koźmiński i W. Soleżyński. Zdjęcie po prawej: Figura „płatek śniegu" (Snowflake), wykonana przez 10-osobowy zespół „Walters Vögel". Zdjęcie u dołu: Gwiazda jedenastoosobowa.

z nami w piłkę nożną, jak pamiętamy bardzo wysoko (4:1), oni jako pierwsi przybiegli gratulować nam zwycięstwa. Na dowód porażki opuścili swą flagę do połowy masztu. Nie raz też rozbrzmiewały oklaski, kiedy nasi skoczkowie lądowali przed swym namiotem na spadochronach krajowej produkcji typu SW-5. Spadochrony te budziły wśród innych zawodników duże zainteresowanie. Brały one udział po raz pierwszy w tak wielkiej imprezie i okazały się nie gorsze od produktów renomowanych firm zachodnich. Pragnę tu podziękować załodze i dyrekcji Zakładów Sprzętu Technicznego i Turystycznego w Legionowie za wyposażenie naszej ekipy w spadochrony o tak dobrej jakości.

O zainteresowaniu drużyną polską może świadczyć trzykrotna audycja telewizyjna, w której pokazywani byli nasi skoczkowie na ziemi i w powietrzu. Ponadto podczas wykonywania „Gwiazdy Murfiego" byli oni fotografowani przez operatora inż. R. Wenzela.

W sporcie spadochronowym rodzi się nowa dyscyplina, którą nazywamy akrobacją zespołową. By ją dobrze opanować, należy śmielej rozpoczynać szkolenie najzdolniejszej młodzieży.

MIECZYSŁAW KAMIŃSKI

WYNIKI

Zespoły 10-osobowe: 1. USA — 100/163,85; 2. Australia — 100/175,15; 3. Francja — 100/177,75; 4. RFN — 100/180,03; 5. Kanada — 100/180,04; 6. Afryka Płd. — 100/227,29; 7. Szwecja — 100/241,02; 8. Szwajcaria — 100/252,29; 9. Holandia — 100/252,80; 10. Norwegia — 97/255,31; **Zespoły 4-osobowe:** 1. USA — 40/49,92; 2. Francja — 40/56,69; 3. RFN — 40/72,83; 4. Włochy — 40/98,37; 5. Holandia — 40/117,24; 6. Austria — 40/138,37; 7. Szwecja — 39/59,62; 8. POLSKA — 39/70,48; 9. Anglia — 39/70,97; 10. Afryka Płd. — 39/76,61. Klasyfikowano łącznie tylko te kraje, które wystawiły po dwa zespoły (10+4). Pierwsze miejsce zajęła ekipa USA, drugie Francja, a trzecie RFN. (Punktację podano według przyjętego wzoru regulaminu mistrzostw; np.: 100/175,15 oznacza: — 100 (zejście się 10 skoczków w 10 skokach czyli punktację za połączenie się zespołu dziesięcioosobowego (10 × 10 = 100), natomiast — 175,15 oznacza łączny czas uzyskany prze 10 skoczków w 10 skokach, czyli 175,15 sekundy).

NOWE KSIĄŻKI

WSZYSTKO O LATAWCACH

Ta książka już nie zdążyła na tegoroczne Święto Latawca, bowiem druk jej ukończono w sierpniu, a w księgarniach ukazuje się dopiero teraz — w październiku. Nie przeszkadza to jednak, abyśmy jej ukazanie się powitali z zadowoleniem.

Jest ku temu kilka co najmniej powodów. Latawiec, najstarszy statek powietrzny, liczący sobie — jak sięgamy w głąb historii świata — ponad dwa i pół tysiąca lat, pasjonujący dzieci, młodzież i dorosłych, przeżywa obecnie jakby swą drugą młodość, szczególnie u nas — w Polsce. Coroczne imprezy latawcowe, organizowane na jesieni pod nazwą „Święto Latawca", zdobyły sobie ogromną popularność wśród najmłodszych, czego najlepszym dowodem są rosnące z roku na rok liczby uczestników imprez latawcowych. Ocenia się, że w tym roku było ich ponad 100 tysięcy. Jest to więc u nas najbardziej masowa impreza lotnicza, za co niech będzie chwała głównym jego organizatorom — spółdzielcom ze „Społem" i budownictwa mieszkaniowego oraz aeroklubom regionalnym. Impreza przy tym unikalna w skali międzynarodowej, bowiem właśnie od nas kopiują wzory „Święta Latawca" niektóre kraje. Latawce, będące ulubioną zabawą najmłodszych, mają duże walory wychowawcze i politechnizacyjne. I nie tylko. Stały się współcześnie sprzętem sportowym o podwójnym przeznaczeniu: dla uczestników imprez modelarsko-lotniczych oraz dla narciarzy wodnych i spadochroniarzy, jako sprzęt umożliwiający wykonywanie lotów załogowych holowanych.

Rosnące znaczenie latawców, zwłaszcza dla najmłodszych, wymaga odpowiedniej literatury. Dobrze się też stało, że doceniły to Wydawnictwa Komunikacji i Łączności. W poprzednich latach wydały bardzo udaną książkę Marii i Wiesława Schierów pt. „Wakacje z latawcem", która miała duże wzięcie i dwa wydania (1964 i 1967). Obecnie otrzymaliśmy książkę Pawła Elszteina (w 1965 r. wydał m.in. w Wyd. MON zbiór planów latawców), pt. „O budowie i pilotażu latawców", która latawce traktuje bardziej kompleksowo. Książka jest prawie podręcznikiem, zarówno dla młodych amatorów i konstruktorów tej dziedziny, jak również dla wychowawców oraz organizatorów imprez modelarskich.

Pracę swą podzielił Elsztein na dziesięć rozdziałów. W rozdziale I (Z latawcem przez tysiąclecia) zapoznaje nas z historią latawca, jego wykorzystaniem w nauce, transporcie, ratownictwie, łączności, sporcie i rybołówstwie, a także w służbie wojskowej — aż do czasów nam współczesnych w Polsce. Sprawom warsztatowym, a więc pracowni domowej i zespołowej, poświęcony jest rozdział II. W trzecim z kolei otrzymujemy krótki przegląd materiałów konstrukcyjnych do budowy latawców (drewno z drzew liściastych i iglastych, rośliny trawiaste, materiały drewniane i tworzywa sztuczne, nici, tkaniny, papier, kleje). Rozdział IV (Z praktyki konstruktora) omawia rysunek techniczny i obliczenia powierzchni oraz celowość budowy latawca. W rozdziale V jest krótki kurs teorii lotu i meteorologii „latawca". Następnie autor omawia (rozdział VI) konstrukcje, dając przykłady latawców kieszonkowych, płaskich, skrzynkowych, specjalnych i... niezwykłych, krajowych i zagranicznych, ze świetnymi rysunkami w wymiarach. Rozdziały VII (Na starcie) i VIII (Zawody latawcowe) poświęcone są imprezom, dając niezbędne minimum wiedzy jej uczestnikom. Jest więc tu mowa m. in. o pilotażu latawcowym, sprzęcie startowym, regulaminie, programie i miejscu zawodów, a także o komisji sędziowskiej i samym przygotowaniu zawodników i ich modeli oraz o tym jak ustalić rekordy wysokości. Rozdział IX, zatytułowany dość uczenie „Latawconautyka", podejmuje zagadnienie tzw. latawców człekonośnych, czyli sportowych, służących do holowania. Autor wkracza tu także w dziedzinę latawców — miękkopłatów, czyli lotni, m.in. typu Rogallo. Rozdział ostatni omawia różne gry i zabawy latawcowe, które stanowić mogą niemałą atrakcję dla najmłodszych, w lecie i w zimie, w szkole, w domu i na podwórku.

Książka Pawła Elszteina, zasłużonego autora-propagatora politechnizacji wśród dzieci i młodzieży, jest czytelna i przystępna, do czego w dużym stopniu przyczyniają się właśnie bardzo dobre kreślarsko rysunki. Wiele w niej wskazówek technicznych, m.in. z przykładów własnych autora. Ponieważ do przyszłorocznego „Święta Latawca" przygotowania trzeba zacząć już dziś, więc polecamy je nie tylko miłośnikom latawców. Obawiamy się jednak, że 20-tysięczny nakład książki okaże się za mały dla wszystkich chętnych. (kon)

PAWEŁ ELSZTEIN ● BUDOWA I PILOTAŻ LATAWCÓW ● Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — Warszawa 1975. Str. 162, cena 50 zł, nakład 20 000 + 240 egz.

NOWE KSIĄŻKI

KOLEJNE MINIATURY LOTNICZE

Po dwóch pierwszych „Miniaturach Lotniczych", o których pisaliśmy w numerze 31 naszego tygodnika, wyszły spod prasy następne tomiki. Do tej pory ukazało się ich już siedem. Kilka kolejnych tomików czeka na druk, inne przygotowywane są do oprawy. Jeden natomiast w tych dniach skierowany zostanie do sprzedaży. Po dłuższych więc zapowiedziach i oczekiwaniach na serię wydawniczą pod nazwą „Miniatury lotnicze" — otrzymujemy już co pewien czas nowy tomik. Cieszą one nas, ponieważ są ważnym elementem popularyzacji polskiego lotnictwa, w naszym społeczeństwie w ogóle, a wśród młodzieży w szczególności.

Podobnie jak w numerze 31, tak i obecnie omówimy dwa tomiki: „Pojedynek nad Wisłą" — Eugeniusza Banaszczyka oraz „Ławica — poznańskie lotnisko" — Kazimierza Sławińskiego.

Eugeniusz Banaszczyk — cenimy redaktor, długoletni wydawca, a ostatnio znany bardziej jako publicysta (m. in. świetne felietony w „Żołnierzu Wolności" i w „Szpilkach"), podjął próbę przedstawienia dziejów ludowego lotnictwa w sposób ciekawy i zajmujący. Na podstawie mało znanych relacji pilotów 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa" rozwinął wątki przygodowe. Otrzymaliśmy więc „Pojedynek nad Wisłą", opowieść, którą czyta się lekko zarówno w podróży jak i w domu. Banaszczyka cechuje duża zdolność zainteresowania czytelnika i to nawet wybrednego.

Często przygoda podbudowana wątkiem sensacji, poprowadzona zręcznie dla osiągnięcia zamierzonego celu, budzi uznanie dla autora „Pojedynku nad Wisłą". W swej opowieści Eugeniusz Banaszczyk przedstawia czytelnikom teren walki w rejonie Wisły, zarówno po stronie polskiej jak i hitlerowskiej. Mówi o tym jak poruszył się generał Greim, gdy nasłuch radiowy doniósł mu o wejściu do walki lotników polskich w dniu 23 sierpnia 1944 r.

Autor umiejętnie wplata w treść opowieści krótką historię powstania ludowego lotnictwa polskiego, a przede wszystkim 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa". Poznajemy Koniecznego i Tałdykina, Jakubika i Chromego. Bardzo interesująco napisany został rozdział pt. „W pościgu za „krwawym karłem", czyli potężnym moździerzem (na szynach) miotającym pociski o tonowym ciężarze. Każdy z nich miał ogromną siłę burzącą, co w szturmie przeciwko powstańczej Warszawie odgrywało swoją rolę. „Karła" wytropili myśliwcy „Warszawy"; został on następnie poważnie uszkodzony przez samoloty szturmowe. Czytając „Pojedynek nad Wisłą" przeżywamy wspólnie z lotnikami ich troski, niepokoje oraz sukcesy bojowe.

Na treść drugiego tomiku pt. „Ławica — poznańskie lotnisko" — Kazimierza Sławińskiego, składają się dzieje lotniska od jego założenia w 1911 r. do września 1939 r.

Gros materiału, informacji, faktów historycznych, odpowiednio uszeregowanych, dotyczy zdobycia w 1919 r. lotniska niemieckiego na Ławicy i stworzenia tam lotnictwa polskiego. Liczne dialogi, mało znane epizody oraz zdjęcia z tamtych lat podnoszą wartość tego tomiku. Szkoda tylko, że autor tak mało miejsca (zaledwie kilka stron) poświęcił na dzieje Ławicy w latach 1921—1939.

W sumie tomik stanowi interesujący przyczynek do historii lotnictwa polskiego, a szczególnie miasta Poznania. (m)

Eugeniusz BANASZCZYK ● POJEDYNEK NAD WISŁĄ ● Krajowa Agencja Wydawnicza, Warszawa 1975, nakład 60 tys. egz., str. 97, cena 12 zł.

Kazimierz SŁAWIŃSKI ● ŁAWICA — POZNAŃSKIE LOTNISKO ● Krajowa Agencja Wydawnicza, Warszawa 1975, nakład 60 tys. egz., str. 113, cena 12 zł.

ZACHWYTY I NIEPOKOJE

BIBLIOTECZKA

Każdy z nas kupuje książki. Te oczywiście, które go najbardziej interesują i które chciałby mieć w swej bibliotece, aby od czasu do czasu móc po nie sięgnąć. Wygodnie jest mieć książkę w domu. Nie trzeba wtedy na przykład iść do biblioteki szkolnej czy też publicznej.

Nie sposób mieć wszystkich książek. Dlaczego? Aby takie marzenia spełnić, trzeba dysponować więcej niż dobrymi warunkami lokalowymi, odpowiadającymi wymogom dużej biblioteki (suche pomieszczenie, półki, szafy itd.), a ponadto dysponować środkami finansowymi na zakup.

Każdy z nas ogranicza się więc do kupowania jedynie tych książek (oraz ich gromadzenia), które budzą wyjątkowe zainteresowanie, mogą być przydatne w nauce, pracy zawodowej, szkoleniu lotniczym, wreszcie — które darzymy sentymentem (np. autora książki).

Marek Serocki z Katowic pisze: „Od trzech lat interesuję się lotnictwem. Otrzymałem od rodziców do swej dyspozycji niedużą szafę, w której jak najszybciej chcę zgromadzić wszystkie najlepsze książki lotnicze". Cóż zamierzenie naszego czytelnika jest ambitne i godne naśladowania. Zgromadzenie jednak kilkunastu wartościowych książek o tematyce lotniczej i to w krótkim czasie nie należy do spraw łatwych. Książki lotnicze bowiem wydawane są w stosunkowo małych nakładach i szybko sprzedawane. Dlatego nasz czytelnik w ich zakupieniu napotka na trudności.

Proponujemy więc uważne czytanie zapowiedzi wydawniczych, m. in. w naszym tygodniku oraz śledzenie nowych tytułów w księgarniach. Jeśli natomiast chodzi o książki z lat ubiegłych, najlepiej być w kontakcie z antykwariatami, w których można niekiedy kupić książki lotnicze sprzed kilku, a często kilkunastu lat.

Każdego miłośnika lotnictwa interesują inne książki, inny rodzaj lotnictwa. Ale mimo różnych upodobań, pracy zawodowej, w biblioteczce domowej znajdują się na ogół książki z różnych dziedzin. Warto je spisać (katalog podręczny) i podzielić, np. według rodzajów lotnictwa: sportowe, komunikacyjne, wojskowe. Można też uszeregować działami: biografie lotników, tytuły o tematyce wojennej, technicznej, szkoleniowej itp.

W przypadku, gdy mamy już co najmniej dwieście książek lotniczych, dobrze jest wprowadzić klasyfikację książek według systemu dziesiętnego, stosowanego przez duże biblioteki.

Dobrze przechowywana książka nie tylko świadczy o jej właścicielu, ale może mu przynieść wiele radości i zadowolenia. Książka bowiem stała się w naszym kraju nieocenionym przyjacielem i doradcą.

obserwator

1660 KM... NA DWÓCH „JANTARACH-1"

W godzinach wieczornych 12 sierpnia 1975 r. nad leszczyńskie niebo, od strony północno-wschodniej, wyraźnie zbliża się front. Następnego dnia już o godz. 7.00 pokazały się pierwsze, poranne niskie cumulusy o podstawie ok. 400 m. Z takiego rozwoju pogody wnioskujemy, że będzie można pokusić się o wykonanie dobrego przelotu, a być może o lot rekordowy. Trener Józef Dankowski, po wstępnym rozeznaniu meteorologicznym, ustala dla mnie i dla Stanisława Wujczaka wspólny przelot docelowo-powrotny na trasie Leszno — Kętrzyn — Leszno, długości 830 km. A więc lot po rekord Polski.

Zgodnie z przewidywaniem niskie poranne Cu zanikają, a ok. 8.45 pojawiają się nowe, te właściwe o podstawie ok. 1 000 m. Na niebie już sporo Cu, kiedy w pośpiechu wsiadamy do naszych „Jantarów-1" i startujemy na tak długą trasę. Trochę z niedowierzaniem wszak rekord Polski w przelocie otwartym (848 km) wynosi niewiele więcej od zadanej nam trasy. Startuję pierwszy o godz. 9.15. Pierwsze wznoszenie — 1—1,5 m/s. Jest więc już dobrze i start wydaje mi się trochę opóźniony. Po starcie Staszka — niezwłocznie w parze odchodzimy na trasę o godz. 9.30. Już początkowy układ Cu zmusza nas do zejścia na prawo od trasy, ok. 10 km. Wznoszenia — do 2 m/s, Cu coraz więcej z tendencją do układania się w szlaki. W rejonie Śremu wracamy na trasę i z wysokości 650 m podkręcamy do podstawy chmur, tj. 1 100 m, we wznoszeniu 2,5 m/s.

Teraz dopiero zaczyna się prawdziwa „poezja" latania szybowcowego. Wprawdzie szlaki Cu układają nam się z odchyłką ok. 30° na prawo od trasy lotu, ale wartość wznoszeń pod nimi pozwala nam na lot bez konieczności krążenia, z naborem wysokości. Jest to tym bardziej cenne, że lecimy pod stosunkowo silny wiatr, ok. 25 km/h. Cyklicznie powtarzamy nabór wysokości pod szlakiem z ok. 1 000 m do 1 400 m, z jednoczesnym odejściem od trasy o 10—15 km i powrotem na nią, przy przejściu ze szlaku Cu na sąsiedni, lewy szlak. Przy takim sposobie latania nadkładamy kilometrów, ale za to nie musimy krążyć.

Indywidualne koncepcje co do miejsca przeskoku na lewy szlak wznoszeń powodują, że pomiędzy 70 a 130 km trasy dwukrotnie rozchodzimy się ze Staszkiem, by ponownie spotkać się praktycznie na tej samej wysokości. Już w rejonie Wrześni zauważam, że w kierunku północnym, równolegle do naszej trasy, maleje ilość cumulusów, a nawet widać bezchmurne niebo. Lot idzie tak pomyślnie, że aż strach pomyśleć co by było, gdybyśmy musieli wejść w obszar termiki bezchmurnej. Na trawersie Wrześni podstawa chmur wynosi już 1 400 m, a wznoszenia 3—4 m/s. Dochodzi druga godzina lotu, gdy dolatujemy do Wisły. Szybko przeliczam — jest dobrze, prędkość przelotowa wynosi ok. 98 km/h. Jeżeli w tym tempie będziemy lecieć, powinniśmy dolecieć do Kętrzyna przed godziną 14.00, a to gwarantowałoby wystarczającą ilość czasu na powrót do mety. Za Wisłą kierunek układania się szlaków jest nam bardziej sprzyjający, a w rejonie Brodnicy wykorzystujemy szlak, który ułożył się zgodnie z kierunkiem trasy. Szczęście nie może jednak trwać zbyt długo i na wysokości Lidzbarka, a więc po przeleceniu 275 km, szlaki Cu zanikają i stopniowo na dalszych 50 km pokrycie Cu zmniejsza się do 1—2/8. Podstawa tych pojedynczych Cu wysoka, ok. 2 000 m, jednak wznoszenia o wartości 3—4 m/s tylko do 1 600 m, wyżej — słabną. Teraz tempo lotu maleje, gdyż musimy często zmieniać kierunek lotu „od kłaczka do kłaczka". Na trawersie Olsztynka jestem nie w „fazie" i Staszek zaczyna mi uciekać, by na wysokości Olsztyna być w przodzie o całe 6 km. Koleje losu zmieniają się i idąc bardziej lewą stroną

Autor artykułu — przy „Jantarze-1"

trasy na odcinku od Olsztyna do Kętrzyna, spotykamy się 3 km przed punktem zwrotnym, na tej samej wysokości. Stąd punkt zwrotny, tj. lotnisko w Kętrzynie, widać jak na dłoni. Mając zaledwie 600 m wysokości, jesteśmy zmuszeni po raz drugi na tak długiej trasie podkręcić do 1 200 m, we wznoszeniu zaledwie 1,5—2 m/s. Zanotowany czas meldowania — 13.56. Pokonaliśmy pierwszy odcinek trasy 415 km w czasie 4 godz. 26 min, co daje przeciętną prędkość lotu 93,6 km/h.

Teraz jak najszybciej do „domu". Mamy jeszcze co najmniej cztery godziny termiki i najważniejsze — wiatr w „ogon". Jeżeli warunki termiczne nie poprawią się, powinniśmy trasę powrotną pokonać w niecałe 4 godziny. Realność pobicia rekordu rysuje się coraz wyraźniej, a to dodaje skrzydeł. Znad punktu ruszamy ostro. Z konieczności odchodzimy kursem ok. 30° w lewo od trasy, gdyż w tym kierunku są jeszcze pojedyncze Cu. Z lewej strony trasy, na południe w odległości 40—50 km, widać większą ilość Cu. Maksymalnie schodzimy z trasy o ok. 25 km. Na szczęście na trawersie Olsztyna jest już większe pokrycie nieba Cu. i to w kierunku na trasę lotu. Mozolnie kręcąc w silniejszych wznoszeniach, ponownie zbliżamy się do trasy. W rejonie Rypina widzimy, że nad Wisłą jest znacznie więcej chmur Cu. Byle szybciej do nich, może będą jeszcze szlaki, a wtedy będzie „jazda" bez krążenia. Tuż przed przejściem Wisły, lecąc równolegle na jednakowej wysokości po lewej stronie Staszka, łapię silne turbulentne i ciasne wznoszenie 4—5 m/s, o czym niezwłocznie poprzez radio informuję mojego partnera. Staszek, niestety, nie może wycentrować tego wznoszenia i robi się między nami 300 m różnicy wysokości. To był początek naszego rozstania, aż do mety. Teraz Staszek jest nie w fazie i zostaje coraz bardziej za mną. Od Inowrocławia decyduje się nie iść moim śladem, równolegle z mojej prawej strony. Od Wisły warunki termiczne poprawiają się, mamy dłuższe odcinki skośnie ułożonych szlaków Cu. Od Wrześni spotykamy już tylko pojedyncze cumulusy, a wartość wznoszeń maleje do ok. 2 m/s. Ostatni komin dolotowy — o godz. 17.10. Wykręcam „tylko" 1 000 m i wykonuję pewny dolot do lotniska w Lesznie. Metę przecinam o 17.33 z uczuciem, iż trasa była za krótka, gdyż jeszcze można było lecieć dalej. Ostatnie szybowce, latające nad lotniskiem lądują o godzinie 19.00.

To nasuwa refleksje, że docel-powrót 1 000 km w Polsce jest możliwy i chyba będzie się można o niego pokusić już w następnym roku. Staszek, nadkładając drogi ląduje o godzinie 18.00, stając się współautorem nowego rekordu Polski.

HENRYK MUSZCZYŃSKI

W ZASIĘGU SKRZYDEŁ

SZYBOWCE NAD USTIANOWĄ

Któż z przedwojennych miłośników szybownictwa nie pamięta sławnej szybowcowej szkoły w Ustianowej! Do tej pory krążą legendy o cudownym żaglowaniu nad zboczem Żukowa. Że tereny te rzeczywiście nadają się do pełnego uroku latania szybowcowego, przekonano się także niejednokrotnie w ostatnich latach, organizując tam sporadycznie obozy szybowcowe oraz pokazy lotnicze. Od lat też miłośnicy bezsilnikowego latania w Bieszczadach zabiegają o przywrócenie Ustianowej szybownictwu. Starania te nasiliły się w ostatnim okresie i co najważniejsze, mają wszelką szansę powodzenia.

Istnieje grupa społeczników — znawców szybownictwa i miłośników Bieszczadów. Reaktywowaniem w Ustianowej działalności lotniczej i powołaniem do życia nowego aeroklubu (sic!) zainteresowane są miejscowe władze i zakłady pracy, w ramach tzw. aktywizacji terenu. Opracowany jest nawet „Projekt wstępnych założeń reaktywowania latania szybowcowego w Bieszczadach". Według tego projektu, nowy aeroklub (Bieszczadzki?) ma powstać przy Kombinacie Drzewnym w Ustianowej. W 1976 r. mają się rozpocząć prace przy przystosowaniu do użytkowania przez lotników dawnego lądowiska w taki sposób, aby zapewnić możliwość transportu szybowców na górę oraz ich start przy pomocy lin gumowych (!) na północ i na południe.

W bieżącym sezonie jesienno-zimowym przewiduje się zorganizowanie w Ustianowej, przede wszystkim dla młodzieży z miejscowego technikum przy Kombinacie Drzewnym, teoretycznego kursu szybowcowego i wysłanie jej na badania lotniczo-lekarskie. W sezonie letnim 1976 r. około dziesięć osób z tej grupy ma się szkolić na szybowcach w Aeroklubie Radomskim, a dalszych kilku kandydatów w innych aeroklubach. Ta grupa młodzieży stanowiłaby zaczątek pilotów przyszłego Aeroklubu Bieszczadzkiego.

Projekt wznowienia działalności lotniczej w Ustianowej przewiduje działanie na początek skromne, ale systematyczne i długofalowe. Zakłada jak najtańsze formy latania i szkolenia — starty z lin gumowych i za wyciągarką — oraz niewielkie nakłady na podstawowe inwestycje. Zakłada też przychylną pomoc ze strony sąsiednich aeroklubów regionalnych i władz lotnictwa sportowego. Przewiduje ponadto, iż lądowisko dla szybowców mogłoby także służyć samolotom sanitarnym i gospodarczym. Działalność szybowcowa w Bieszczadach miałaby służyć także pilotom z całego kraju, a może nawet z zagranicy (odpłatnie). Bieszczady stwarzają bowiem nie tylko możliwość lotów zboczowych i termicznych, ale także falowych. Działalność lotniczą w Ustianowej można by — według projektu — rozszerzyć o szkolenie narciarskie i... na lotniach. Ustianowa w przyszłości mogłaby się stać dużym ośrodkiem lotniczo-sportowo-wypoczynkowym.

Wstępne poczynania ludzi zainteresowanych reaktywowaniem latania szybowcowego w Bieszczadach posuwają się naprzód. I chociaż są jeszcze dalekie od pełnego urzeczywistnienia, nabierają jednak coraz bardziej realnych kształtów. Zapewne spotkają oni niejedną przeszkodę w swym ambitnym dążeniu. Myślę jednak, że warto im pomóc.

Halny

listy

DO „SKRZYDLATEJ"

ZNAK LOTNICZY — TO SYMBOL

Piszę do Was w związku z artykułami p. J. Rysia pt. „Znaki lotnicze", które przeczytałem z zainteresowaniem. Pomijam tu dociekanie, w jakiej kolejności winny iść kolory w szachownicy, by odpowiadały wszelkim prawidłowościom. Faktem jest rozkaz nr 38 Sztabu Generalnego WP z dnia 1.XII.1918 r.

Na pocieszenie p. Rysia — por. Stec na swym samolocie miał kolejność kolorów odwrotną niż podaje ją wyżej wymieniony rozkaz, czyli czerwona obwódka po lewej u góry, górne lewe pole białe itd. Jest pewność co do tej kolejności kolorów, gdyż na kadłubie samolotu jest jego numer 001, co wyklucza wykonanie zdjęcia w tzw. lustrzanym odbiciu Nie mam jednak pewności, czy zdjęcia te (każde inne) zostały wykonane przed wprowadzeniem szachownicy jako znaku rozpoznawczego lotnictwa polskiego, czy po nim.

Co do sposobów malowania szachownicy w lotnictwie przedwojennym, to dominowało malowanie zgodne z rozkazem. Pan Ryś usiłuje jednak niemal twierdzić, że z tej reguły wyłamało się lotnictwo morskie. Ja bym się z tym twierdzeniem nie zgodził. Zajrzyjmy do książki A. Morgały pt. „Polskie samoloty wojskowe 1918—1939 r.". Na ogólną ilość 25 zdjęć samolotów lotnictwa morskiego podanych w tej książce — 3 są z szachownicami prawidłowymi na pewno, gdyż na tych samolotach są również numery, 2 zdjęcia również z prawidłowymi szachownicami, ale niepewne, bo brak na samolotach numerów; 4 z na pewno odwrotnie namalowanymi szachownicami. Potwierdzają to numery na samolotach, a 4 również jak poprzednie, ale nie pewne, gdyż nie widać na kadłubach żadnych napisów. Pozostałe zdjęcia są bez widocznych szachownic. Po prostu uważam, że w lotnictwie morskim nie przestrzegano zbyt rozkazu o kolejności kolorów w szachownicy i stąd ta różnorodność w jej malowaniu.

Szachownica lotnictwa polskiego ma to do siebie, że przy odrobinie nieuwagi można ją odwrotnie namalować, co się zdarza i dziś, czego niedawno byłem świadkiem będąc w gościnie w jednej z jednostek lotniczych. Łatwo ją też odwrócić na zdjęciu, jeśli nie są widoczne numery.

Przy okazji pragnę ostrzec modelarzy, by modelu P-11c nie malowali czasem wg wzoru podanego w drugim odcinku artykułu pt. „Znaki lotnicze". Wzór ten jest nieporozumieniem, gdyż kadłub pokazuje samolot ze 114 eskadry, a skrzydła ze 161 eskadry, będącej w dyspozycji KOP. A więc tak malowany samolot nigdy nie latał.

Jeszcze parę słów o funkcji, jaką spełniały, a jaką spełniają dziś znaki lotnicze.

Na początku swej historii, malowane w dużych rozmiarach, były jedynym źródłem rozpoznania przynależności państwowej samolotu. Wówczas samoloty latały nisko, wolno i to wystarczało.

Ale już podczas II wojny światowej, kiedy to wzrosła szybkość samolotu oraz jego pułap, szczególnie na samolotach współpracujących z wojskami lądowymi, malowano dodatkowo różnokolorowe pasy, które jako bardziej widoczne od znaków państwowych mówiły do której z walczących stron samolot należy.

Dziś, na samolotach latających z szybkością naddźwiękową na dużych pułapach, ta funkcja znaków rozpoznawczych poważnie zmalała. To, czy samolot jest „swój" czy „obcy", sygnalizują do odpowiednich urządzeń naziemnych pokładowe urządzenia automatyczne.

Znak przynależności państwowej na samolocie dziś — to symbol, jak bandera na okręcie. Szkoda jednak, moim zdaniem, że zanikła tradycja malowania na kadłubach znaku przynależności samolotu do jednostki. Posiadanie osobistych znaków przez poszczególne jednostki lotnicze na pewno miałoby dodatni moralny wpływ na jej personel.

Jan Oliwkowski

ROZWIĄZANIA

KRZYŻÓWKA

(nr 31 z dnia 3 sierpnia 1975 r.)

Poziomo: 2 — IL, 3 — JAT, 4 — WK, 6 — „Pegaz", 8 — Sudan, 10 — „Nietoperz", 14 — Waikerie, 18 — „Kruk", 19 — Księżyc.
Pionowo: 1 — nalot, 3 — Jan, 5 — KPL, 7 — znaki, 8 — „Szpak", 9 — DC, 11 — ESRO, 12 — Oleg, 13 — EAL, 15 — ABC, 16 Mil, 17 — BŻ.

BONY KSIĄŻKOWE wylosowali: **Stanisław Witkowski** — ul. Zielonogórska 22/4, 53-617 Wrocław; **Władysław Szymański** — ul. 8 Bydg. Pułku Piechoty 20/10, 85-324 Bydgoszcz; **Robert Lemański** — ul. Słowackiego 26a/9, 19-300 Ełk.

ROZRYWKI NA ŚWIĘTO LOTNICTWA

(nr 34 z dnia 24 sierpnia 1975 r.)

KRZYŻÓWKA

Poziomo: 9 — TWA, 10 — IAR, 11 — hamulec, 12 — Rogallo, 13 — Polskie Zakłady Lotnicze.
Pionowo: 1 — Bishop, 2 — „Stomil", 3 — Pawlak, 4 — Okęcie, 5 — Żwirko, 6 — Dragon, 7 — Mielec, 8 — dipole.

ARYTMOGRAF

Hasło: PLANETARIUM LOTÓW KOSMICZNYCH W OLSZTYNIE.
Znaczenie wyrazów: A — Kraków, B — Osumi, C — PTCH, D — Ely, E — LZN.

LOGOGRYF

Hasło: „ZŁOTA ODZNAKA SZYBOWCOWA"
Znaczenie wyrazów: 1 — „Czołówka", 2 — „Viscount", 3 — aeroklub, 4 — podwozie, 5 — standard, 6 — wiązanka, 7 — „Jastrząb", 8 — czerwony, 9 — „Turbolet", 10 — Medwecki, 11 — lądownik, 12 — Camphill.

NAGRODY WYLOSOWALI:

ZEGAREK NA RĘKĘ — Roman Zieliński — ul. Perzyńskiego 9/1, 01-855 Warszawa;
BUDZIK — Tomasz Szczęsny — ul. Legnicka 86/10, 54-206 Wrocław;
BONY KSIĄŻKOWE po 100 złotych — Aleksander Szulte-Nele — ul. Graniczna 17/2, 62-800 Kalisz; **Bożena Skrobacka** — ul. Czarnieckiego 3/29; **Anna Michalczyszyn** — ul. Kościuszki 5/13, 73-300 Łobez.

NASZE TRASY

GDZIE SIĘ SZKOLĄ MECHANICY W WARSZAWIE?

Jak wyobrażają sobie różni Czytelnicy „idealną Skrzydlatą"? Głos w sprawie takiego ideału, z zastrzeżeniem iż chodzi tylko o szatę graficzną, zabrał w liście do nas **Damian Goik** z Pawłowic. Otóż za ideał uważa on, a wraz z nim jego szkolni koledzy, numer 18 z br. Jest w tym numerze, jak pisze Damian, „pięknie narysowany Jak-1M, którego zaraz wyrwali mi z rąk i oglądali, choć dotąd lotnictwem się nie interesowali" (chodzi o tych kolegów oczywiście). Jak chyba zauważyliście, kochani, staramy się często zamieszczać kolorowe rysunki samolotów. Wprawdzie poniektórzy ciskają na nas potem listowne gromy, gdyż ich zdaniem odcień koloru jakiegoś detalu był na rysunku oliwkowo-zielonkawy, a nie zielonkawo-oliwkowy, lecz... mają rację. Cieszymy się, wiedząc dobrze, iż naszym wiernym Czytelnikom chodzi twardo o piękną rzecz: prawdę historyczną. Cóż, nam oczywiście też, tylko czasem technika druku nawala... Pardon: niedomaga. Ach, ta gwara warszawska, wyłazi nawet ze szpalty felietonu, który miał być w zamiarze bardzo poważny.

Teraz —hallo, uwaga: **Jan Malczyk** z Białegostoku i **Gerhard Goile** z Berlina, nasz czytelnik ze stolicy NRD. Spieszymy zapewnić obu Czytelników, iż nasz dzialik „Lamus", o który tak bardzo im chodzi, będzie kontynuowany. Prosimy o uwagę w najbliższych numerach. Passen Sie auf, Gerhard, in nächsten Heften unserer Zeitschrift werden wir „Lamus" weiterführen". (Nasz niemiecki czytelnik nie zna polskiego, korzysta tylko z rysunków, więc dlatego parę słów w jego ojczystym języku).

„Doszły do nas wiadomości, trochę jakby konspiracyjną drogą, że w Warszawie istnieją szkoły zawodowe kształcące mechaników lotniczych. Chcemy koniecznie dowiedzieć się, gdzie one są. Sami, mimo starań nie mniejszych niżby to uczynił sławny detektyw porucznik Columbo, nie dajemy rady odnaleźć tropu. Jesteś znana, droga „Skrzydlata", z niebywałej wprawy w rozwiązywaniu takich zagadek, więc — pomóż nam" — piszą strapieni, ale mimo to pełni humoru (brawo, humor nigdy nie zaszkodzi) **Marek Zwoliński** i **Marcin Kleiner** z Warszawy.

To drobnostka dla nas. Chwila skupienia, koncentracja — i oto wynik. Już od 1968 roku w Zasadniczej Szkole Przyzakładowej PKP przy Lokomotywowni I klasy — Dworzec Wschodni, ul. Chodakowska 50, istnieje specjalność „mechanik lotniczy". Na skutek starań Polskich Linii Lotniczych LOT, odczuwających coraz większe zapotrzebowanie na kadry techniczne, Ministerstwo Komunikacji umożliwiło wówczas uruchomienie w szkole tego kierunku kształcenia zawodowego. Uczniami szkoły są absolwenci szkół podstawowych w wieku 15—18 lat. Zajęcia teoretyczne odbywają się w szkole, praktyczne zaś w warsztatach PLL LOT na Okęciu.

Również w trzyletnim Technikum Kolejowym im. Jana Rabanowskiego, Warszawa, ul. Szczęśliwicka 56, szkolą się mechanicy w zakresie budowy i eksploatacji samolotów, techniki-automatyki oraz osprzętu lotniczego.

Mówiąc już o Technikum, trzeba stwierdzić, iż w przyszłości w lotnictwie cywilnym kadrę techniczną będą tworzyć technicy-mechanicy, zaś stanowiska od mistrzów wzwyż — tylko inżynierowie. Tych zaś — kształci Wydział Mechaniczny, Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej oraz Wydział Lotniczy Politechniki Rzeszowskiej. Kto chciałby jeszcze bardziej dokładnych wiadomości na temat działalności obu wyżej wymienionych szkół warszawskich, tego odsyłamy do n-ru 26 SP z 29.VI.75 r. gdzie zamieściliśmy obszerny artykuł o tych szkołach. Albo — skontaktować się bezpośrednio z kierownictwami, pod podanymi wyżej adresami.

(z)

GŁOSY i ODGŁOSY

ATRYBUT NIECO WĄTPLIWY

W wywiadzie udzielonym „POLITYCE" (nr 31), minister Komunikacji — odpowiadając na pytanie jak przyjmował teksty artykułów z cyklu „nie czepiać się pociągów" — stwierdził m. in.:

„Wiele z nich rzeczowo i trafnie przedstawiało trudności i problemy, oświetlało przyczyny naszego transportowego impasu. Niektóre zaś irytowały mnie niezrozumieniem istoty sprawy, jednostronnością, a nawet napastliwością. Ale napastliwość, to podobno atrybut dobrego dziennikarstwa."

Podobno... Minister ma co do tego poważne wątpliwości. I chyba tylko przez delikatność i szacunek dla całej prasy nie sformułował ich w sposób bardziej dosadny. Powołując się, oczywiście, na konkretne przykłady. Takowych natomiast nie brak, i to nie tylko w odniesieniu do kolejnictwa.

Oto, dla przykładu, na łamach „Trybuny Ludu" (10.IX.75) w cyklu „Bez owijania w bawełnę", ukazał się obszerny artykuł pt.: „Okęcie pęka w szwach". Praktycznie była to relacja z rozmowy przeprowadzonej przez redaktorów „Trybuny Ludu" z przedstawicielami centralnych władz lotnictwa cywilnego i dyrekcji portu lotniczego oraz z głównym projektantem międzynarodowego dworca na Okęciu — Janem Dobrowolskim.

Wnioski, jakie nasuwają się z tej rozmowy, są niezwykle jasne i przejrzyste (podobnie jak cel, który chyba przyświecał „Trybunie Ludu" przy publikacji artykułu). Oto one: a) Okęcie pęka w szwach przede wszystkim wskutek nadspodziewanie szybkiego tempa rozwoju komunikacji lotniczej w ostatnich latach; b) ponieważ przy budowie dworca nikt takiego tempa nie przewidział (a tego rodzaju niedopatrzenia zdarzają się na całym świecie), należy uczynić wszystko, aby choć w minimalnym stopniu poprawić obsługę pasażerów w obecnych warunkach, a jednocześnie dążyć do możliwie jak najrychlejszego wybudowania nowego dworca lotniczego na Okęciu, obliczonego na obsługę przynajmniej 5 milionów pasażerów rocznie.

Zanim jednak redaktorzy „Trybuny Ludu" (A. Dzierżanowski i E. Mikołajczyk) pozwolili czytelnikom dojść do tych oczywistych wniosków, nie owijali niczego w bawełnę i swych awersarzy z lotnictwa cywilnego atakowali ostro. Ataki te nie sprawiały jednakże wrażenia, by były celem samym w sobie. Stąd z artykułu nasunęły się wspomniane już i bardzo rzeczowe wnioski.

Aż tu nagle za sprawę chwyciło „Słowo Powszechne". I w przeglądzie prasy powołało się na „Trybunę Ludu". Z tym jednak, że to, co redaktorzy „Trybuny" przedstawili bardzo obszernie bez owijania w bawełnę, redaktor „Słowa" postanowił zinterpretować w sposób „bardziej papieski". W myśl poglądu, że napastliwość, to atrybut dobrego dziennikarstwa. I zapewne w tejże intencji „Słowo" nie powtarza za „Trybuną" ani jednego rzeczowego argumentu, jakich padło wiele z obu stron w zainicjowanej przez „Trybunę" dyskusji, lecz cytując tylko dyrektora Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego, przyznającego, że „...po prostu nie przewidzieliśmy tak ogromnego rozwoju komunikacji lotniczej...", ironizuje: **„Nie przewidzieli. Jakby jasnowidz do tego był potrzebny".**

Redaktorzy „Trybuny" zapoznawszy się z historią oraz z warunkami w jakich projektowano (przed 17 laty) i oddawano do eksploatacji (przed 6 laty) międzynarodowy dworzec lotniczy na Okęciu, uznali za stosowne stwierdzić: **„Nie chcemy szukać winnych"...** Natomiast redaktor „Słowa" na sformułowane już przez siebie pytanie: **„Kto winien?"**, odpowiada: **„Oczywiście winnych nie ma".** Bo to dopiero brzmi!

(W)

EKRANOPŁATY

Dr. inż. Zdzisław Brodzki

Zjawisko oddziaływania ziemi-podłoża na powstającą siłę nośną było dostrzegane od dawna. Powoduje ono zwiększenie siły nośnej. Wiemy i obserwujemy nieraz jak duże ciężkie ptaki: bociany (nad łąką) czy gęsi (nad wodą) — długo lecą tuż nad powierzchnią, zanim wzniosą się wyżej.

Wśród pilotów warszawskich krąży (prawdziwa zresztą) anegdotka o obciętych krowich ogonach. Otóż jeden ze znanych i zasłużonych pilotów Aeroklubu Warszawskiego chciał kiedyś wystartować na Gocławiu na lekkim samolocie Piper „Cub". Silnik był wysłużony, mało rozgrzany, było dość zimno i wcześnie rano. Samolot leciał i leciał tuż nad ziemią. Na skraju lotniska pasły się krowy (nielegalnie!). Samolot nie mógł się wznieść dostatecznie... no i obciął ogon krowie, która nie zdążyła umknąć.

A oto wytłumaczenie tej przygody: samolot leciał nisko w zakresie „wspomagającego" oddziaływania lotniska, ale przy próbie wzniesienia się — siła nośna spadała, stąd długi lot nad ziemią, aż do nabrania większej prędkości.

Działanie tego rodzaju obrazuje wykres (rys. 1) wzrostu współczynnika siły nośnej przy zbliżeniu się płata do płyty poziomej. Dla wirnika pracującego w bliskości podłoża zysk jest podobny (rys. 2). Trzeba tu jednak przestrzec przed mniemaniem, że im bliżej podłoża tym bardziej wzrośnie siła nośna: zjawisko jest ograniczone. Przy zbytnim zbliżeniu się wirnika czy dyszy z nadmuchem do podłoża-ekranu (rys. 3), zacznie się tworzyć podciśnienie i „przyklejanie" się do ekranu. Jak widać na poglądowym rysunku opływu, zaczyna obowiązywać prawo Bernoulliego i istniejąca siła nośna gwałtownie zmaleje.

Jednak mimo wymienionych ograniczeń, pozytywne działanie podłoża-ekranu spowodowało powstanie szeregu konstrukcji. I tu trudno wymienić właściwą nazwę takich statków latających, bo nie są to właściwie samoloty, choć są do nich bardzo zbliżone. Oficjalnie za samoloty (statki powietrzne) uważa się urządzenia, które latają bez oddziaływania ziemi.

W każdym razie działanie ekranu jest pozytywne dla startu i lądowania statków powietrznych: samolotów i wiropłatów. Pozostaje jednak jeszcze działanie ekranu, tym razem niekorzystne, dla pionowzlotów. Szczególnie przy śmigłowcach lub pionowzlotach odrzutowych grozi „połykanie" przez silnik własnych spalin albo wzniesionego kurzu niszczącego silnik i zmniejszającego jego sprawność.

Statki powietrzne lub pojazdy z oddziaływaniem podłoża dzielą się na dwa rodzaje: te, które wykorzystują własną wytworzoną poduszkę powietrzną i te zależne od prędkości swego ruchu postępowego niezbędnego dla wytworzenia siły nośnej. Inaczej jedne można nazwać „aerostatycznymi", drugie — „aerodynamicznymi".

Aerodynamiczne aparaty z oddziaływaniem podłoża (rys. 4) obejmują: a — ekranopłaty naporowe, b — ekranopłaty z przepływem kanałowym, c — ekranopłaty z opływowym oddziaływaniem ziemi (ekranopłaty „czyste").

Ekranopłat naporowy jest to krótki płat z bocznymi ścianami przymocowanymi do jego końców. Przewidziany jest do poruszania się po powierzchni wody. Krawędź spływu i ściany boczne stale dotykają wody. Przy ruchu postępowym siła nośna powstaje dzięki opływowi płata i ciśnieniu naporu.

Ekran z przepływem kanałowym stanowi połączenie z systemem poduszkowym, posiada obwodowe dysze (stosowane przy małej prędkości) i dno w postaci profilu lotniczego, który daje siłę nośną przy większej prędkości. Boczne zanurzone ściany ułatwiają utrzymanie nadciśnienia pod spodem.

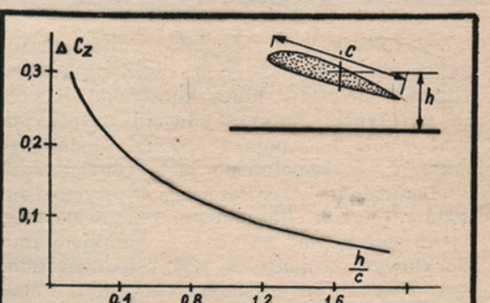
Płat z oddziaływaniem ziemi jest właściwie samolotem przystosowanym do lotu przebiegającego cały czas w pobliżu podłoża, wykorzystującym przepływ „zwierciadlany", co zmniejsza też opór indukowany prawie o 50%.

Pojazdy „aerostatyczne" — są to już poduszkowce. Dzielimy je na dwa rodzaje: z komorą sprężonego powietrza oraz z dyszą obwodową lub pierścieniową. Zasada komory jest najprostsza: wentylator tłoczy powietrze na dużej przestrzeni tworząc poduszkę, która unosi pojazd. Objętość wtłaczanego powietrza jest wystarczająca do uzupełnienia strat wypływu. Oczywiście, poduszkowce są ziemnowodne: mogą poruszać się zarówno na wodzie jak i na lądzie. Do ruchu poziomego musi działać oddzielny napęd w postaci zwykłego śmigła lub śruby wodnej (dla poduszkowców wodnych).

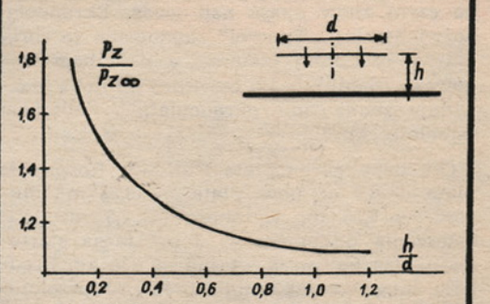
Wróćmy teraz do ekranopłatów aerodynamicznych. Przy starcie samolotu można zauważyć następujące fazy: nie od razu następuje wznoszenie — niekiedy samolot rozpędza się długo w locie poziomym. W tej fazie, póki ziemia jest blisko, występuje własność płata i wystarcza mniejsza moc do lotu poziomego niż w locie swobodnym na większej wysokości.

Zjawisko to pomaga przy oderwaniu się od ziemi, ale utrudnia przyziemienie. Oblatywacze samolotu Tu-144 zauważyli, że samolot „nie chciał" siadać. Wynikało to ze specjalnego obrysu płata o małej rozpiętości i wydłużeniu oraz konfiguracji kadłuba.

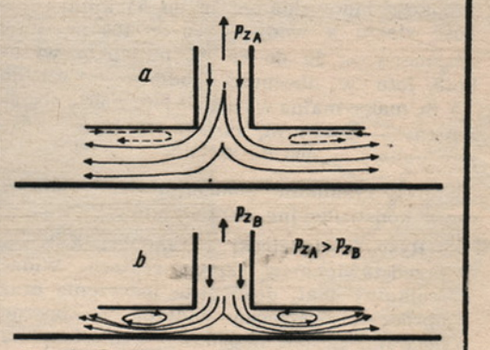
W przelocie zjawisko oczywiście nie działa, jednak dla samolotu krótkodystansowego będzie ono pomocne. Dla samolotów z płatem o dużym wydłużeniu działanie ekranowe jest znacznie mniejsze.



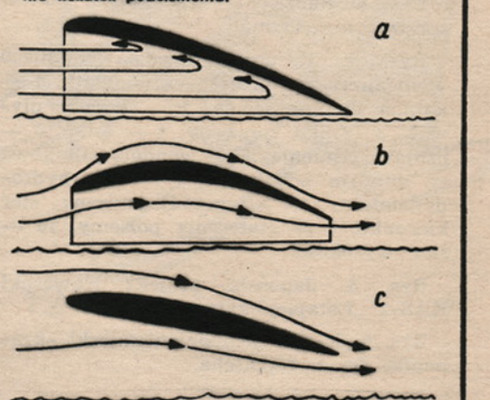
Rys. 1. Wzrost siły nośnej płata w pobliżu ekranu.



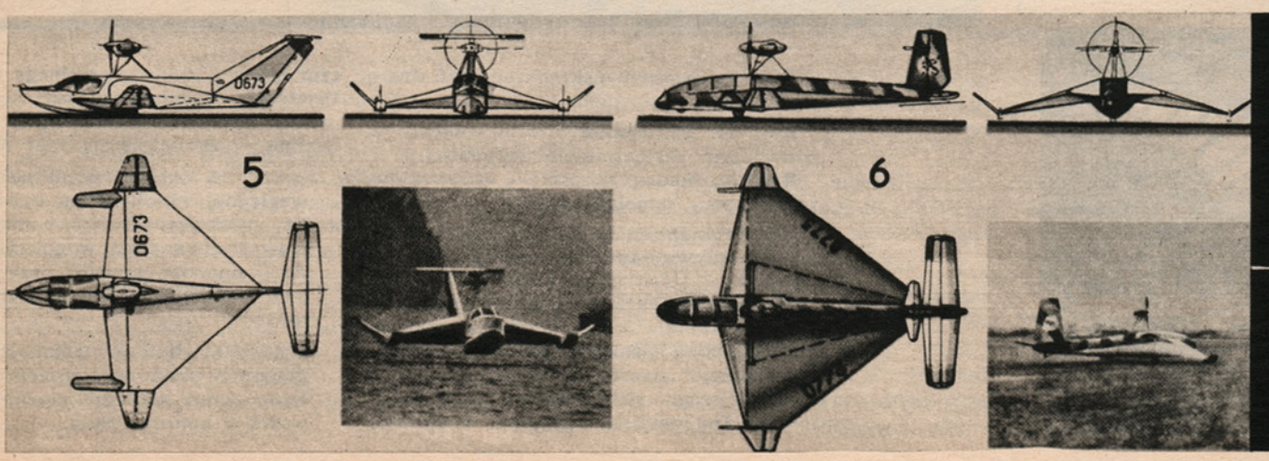
Rys. 2. Wzrost ciągu wirnika w pobliżu ekranu.



Rys. 3. Zjawisko przylegania dyszy do ekranu: a — opływ przy większym odstępie, b — przylegnie wskutek podciśnienia.



Rys. 4. Ekranopłaty: a — naporowy, b — z przepływem kanałowym, c — „czysty".



Rys. 5. Ekranoplat ESKA-1 (z lewej).

Rys. 6. Ekranoplat „Trzmiel" (z prawej).

CIĄG DALSZY NA STRONIE 12

EKRANOPŁATY

CIĄG DALSZY ZE STR. 11

Zagadnieniami ekranopłatów interesowano się w wielu krajach, m.in. w Związku Radzieckim powstało kilka konstrukcji i prac na ten temat. Istnieje bowiem duże zapotrzebowanie na „pojazd" pośredni pomiędzy statkiem, a samolotem, czyli „ekranopłat". W Centralnym Laboratorium Nowych Projektów Techniki Ratunkowej zbudowano niewielki ekranopłat ESKA-1. Z silnikiem motocyklowym o mocy 30 KM i jednym pilotem osiągnął on prędkość 120 km/h. Poruszał się szybko nad wodą, po 80—100 m rozbiegu mógł się wznieść na wysokość 20—30 m, po czym znów opaść nad wodę. Ekranopłat doświadczalny „Trzmiel" zbudowano ze sprężystym (wiotkim) płatem i z kadłubem szybowca „Blanik" L-13. Następny projekt przewiduje zbudowanie ekranopłata z kadłubem samolotu An-2.

Oto dane ekranopłata ESKA-1: Rozpiętość płata — 6,9 m, pow. płata — 13,85 m^2, długość — 7,55 m, wysokość — 2,5 m, pow. usterzenia poziomego — 3 m^2. Masa startowa — 450 kg, masa własna — 230 kg. Prędkość max. — 122 km/h, prędkość przelotowa — 110 km/h, prędkość startowa — 55 km/h, prędkość lądowania — 50 do 55 km/h, długość startu z wody — 80 do 100 m, start ze śniegu — 50 do 60 m, najlepsza wysokość lotu w obecności podłoża — 0,3 do 1,5 m, maksymalna wysokość lotu z 50% obciążeniem — do 50 m, zasięg z pełnym zapasem paliwa — 300 do 350 km.

Szereg rysunków pokazuje różne rozwiązania konstrukcyjne ekranopłatów.

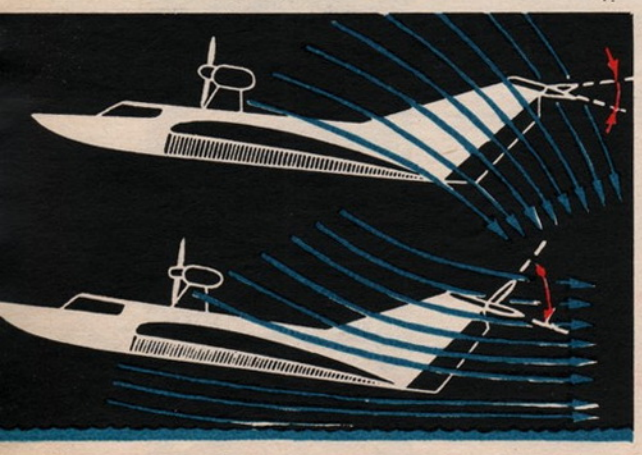
Rys. 5. Radziecki ekranopłat ESKA-1 przedstawiono w trzech rzutach. Widać trójkątny płat, dość duże usterzenie oraz oprócz pływającego kadłuba — boczne pływaki. Zespół napędowy wzniesiony na trójnożnym wsporniku.

Rys. 6. Radziecki ekranopłat z płatem sprężystym „Trzmiel".

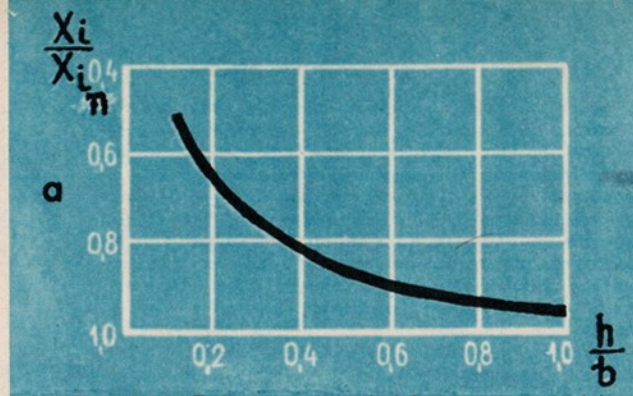
Rys. 7. Rysunek przedstawia nieco wyidealizowany projekt ekranopłata: 1 — kabina dwumiejscowa, 2 — boczny pływak, 3 — płat sprężysty, 4 — lotka, 5 — czujnik ciśnienia, 6 — gondola silnikowa ze śmigłem pchającym, 7 — ster hydrodynamiczny, 8 — aerodynamiczny ster kierunku, 9 — statecznik poziomy, 10 — ster wysokości.

Rys. 8. Japoński projekt Kawasaki KAS-2 „Latający katamaran".

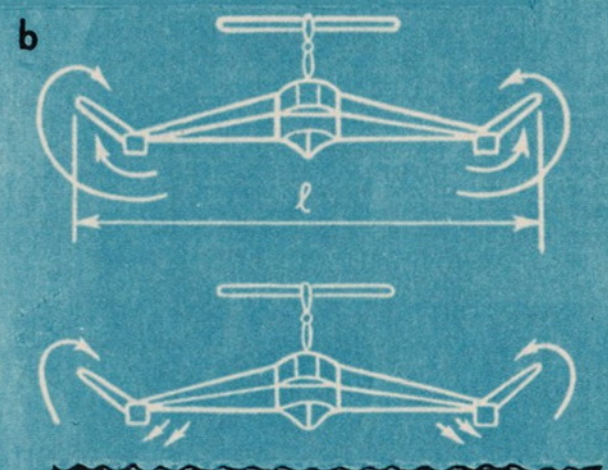
Rys. 9. X-113, zachodnioniemiecki ekranopłat dr. A. Lippischa.



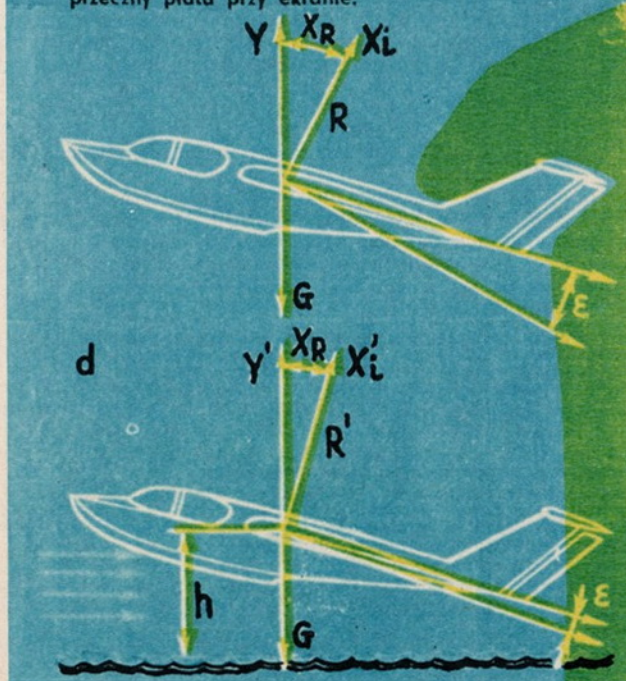
Rys. 13. Opływ ekranopłata w locie w pobliżu ekranu.



Rys. 14a. Zmiana oporu indukowanego: spadek oporu przy zmniejszaniu się odległości od ekranu.

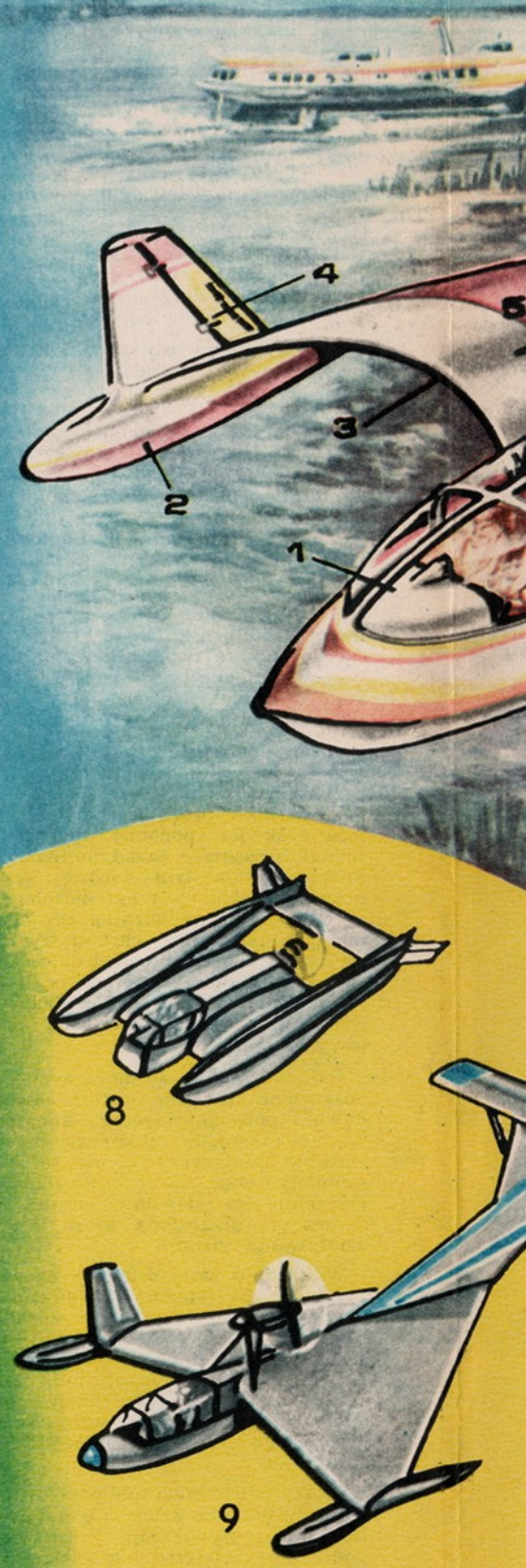


Rys. 14b. Zmiana oporu indukowanego: opływ poprzeczny płata na wysokości.
Rys. 14c. Zmiana oporu indukowanego: opływ poprzeczny płata przy ekranie.



Rys. 14d. Zmiana oporu indukowanego: zmniejszenie składowej oporu przy zmianie kierunku opływu ekranopłata w obecności ekranu.

Rys. 7. Projekt dwumiejscowego ekr
pchającym (rysunek perspekt



Rys. 10. Amerykański ekranopłat dwukadłubowy.

Rys. 11. Ekranopłat dwupływakowy z podwójnym statecznikiem wysokości.

Rys. 12. Radziecki projekt ekranopłata z kadłubem samolotu An-2W.

Opływ ekranopłata w pobliżu podłoża różni się od opływu samolotu lecącego wysoko w powietrzu. Odchylenie strug ku dołowi jest w pobliżu ekranu znacznie mniejsze (rys. 13). Powstaje tu niekorzystna zmiana położenia środka ciśnienia płata (niezależnie od korzystnego wzrostu siły nośnej), co wymaga silniejszego odchylenia ku górze steru wysokości. Im mniejsza odległość od ekranu, tym bardziej do tyłu przebiega ta wędrówka. Działanie ekranu zaznacza się też jeszcze jedną właściwością — tym razem korzystną — zmniejsza się opór indukowany.

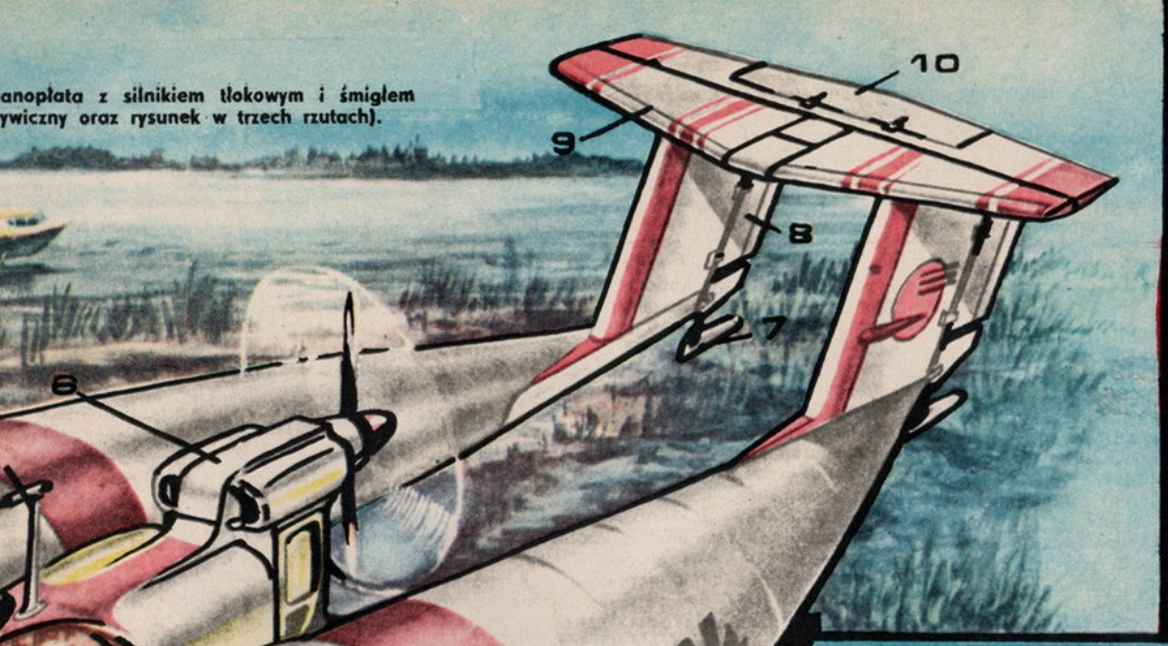
Rys. 14 (wykres — a) pokazuje wpływ względnej wysokości na zmniejszenie oporu indukowanego (h — wysokość lotu, b — cięciwa płata w połowie rozpiętości, Xi — opór indukowany przy ziemi, Xin — opór indukowany bez oddziaływania ekranu-ziemi).

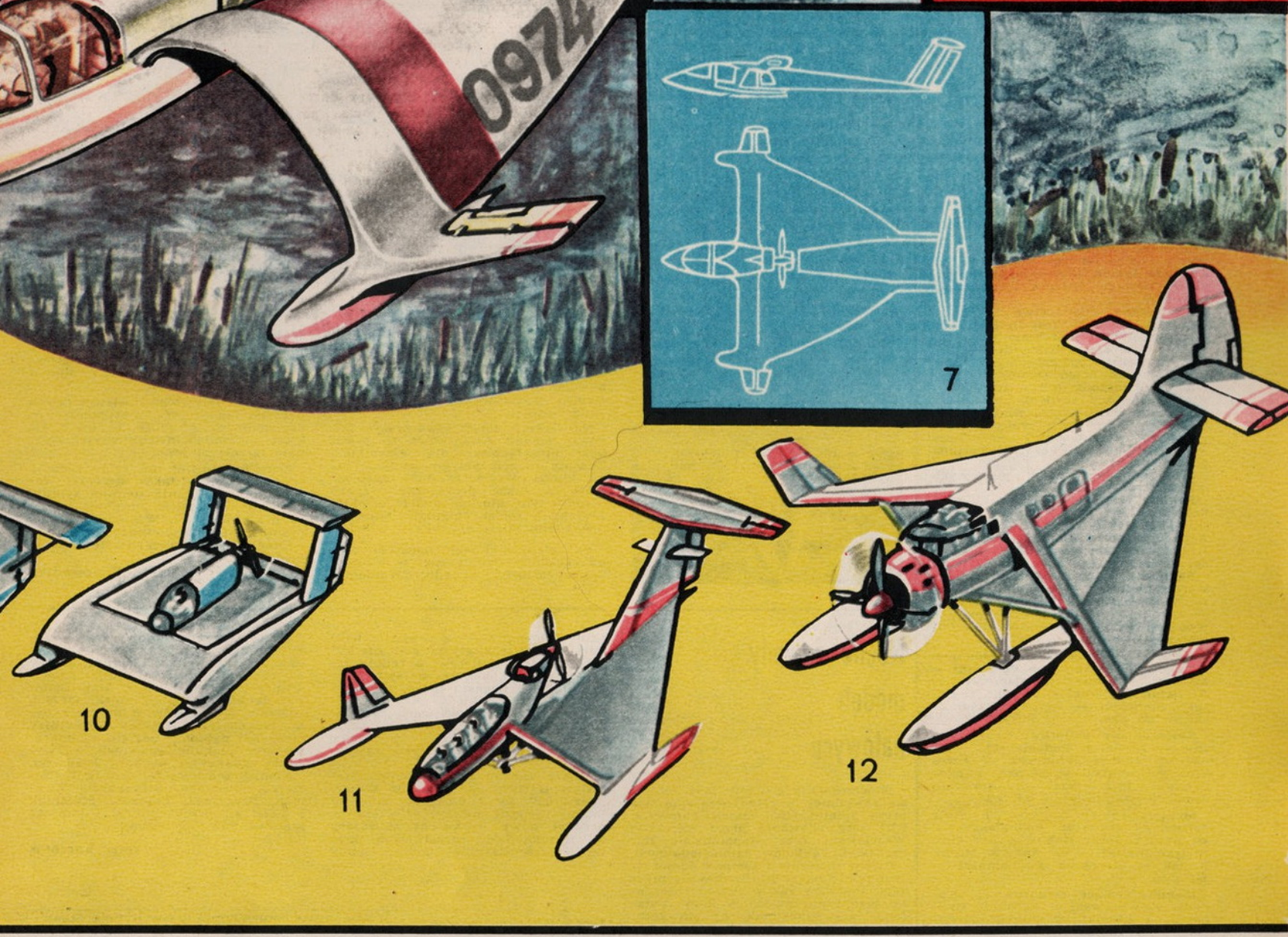
Rysunki b i c pokazują opływ poprzeczny płata na różnych wysokościach lotu: ekran niejako „odcina" wiry spływowe z końców płata.

anopłata z silnikiem tłokowym i śmigłem
ywiczny oraz rysunek w trzech rzutach).

Na rysunkach oznaczonych 8—12 pokazane zostały różne konstrukcje ekranoplatów, których opisy zamieszczono w tekście artykułu. Warto dodać, że w ZSRR w Instytucie Inżynierów Morskich w Odessie prowadzone są od 1963 r. prace w dziedzinie poduszkowców jednomiejscowych. Zbudowano dotąd 3 ekranoplaty typu „latające skrzydło".

Tablica rysunkowa została zaczerpnięta z czasopisma „Tiechnika Mołodioży".





Rysunek d pokazuje jak zmiana kierunku opływu działa na zmniejszenie oporu indukowanego.

Dla zwiększenia naporu powietrza na spód płata formuje się go na ogół jako połówkę stożka. Przy kącie natarcia wzrasta o 40—45% siła nośna, zaś opisane wyżej działanie ekranu zmniejsza opór w znacznym stopniu.

Przenoszenie się do tyłu środka ciśnienia było przyczyną kłopotów w wielu projektach ekranoplatów. Było to np. przyczyną niepowodzeń fińskiego konstruktora T. Kaario, którego ekranoplat był mało stateczny. Latające skrzydło A. Lippischa jest pozbawione tej wady.

Ogólnie biorąc bardziej udane były próby z ekranoplatami będącymi przeróbkami samolotów niż latającymi katamaranami-łodziami.

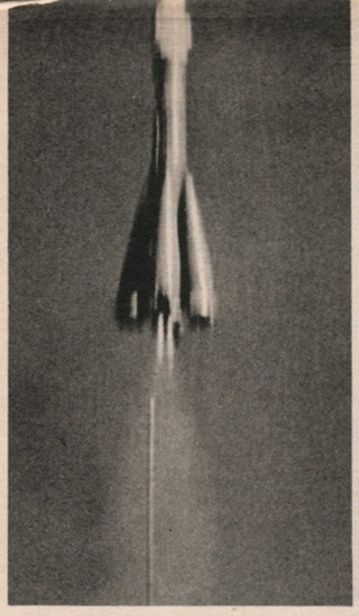
Do udanych konstrukcji należał szybowiec-ekranoplat radziecki MAK-15 z 1951 r. M. Kuzakowa, który zastosował wysoko uniesione i dostatecznie duże usterzenie.

Trzeba tu podkreślić, że ESKA-1 wykazał bardzo dobre własności jeżeli chodzi o stateczność i mimo wątpliwości wielu sceptyków — lata z dwoma osobami, z silnikiem o tak małej mocy (30 KM). Konstruktorzy ESKA-1 zbudowali ostatnio ekranoplat czteromiejscowy, który będzie badany w tym roku.

Historia ekranoplatów jest dość młoda. Oprócz prób Kaario w 1932 r., trzeba wymienić radzieckie próby trwające od 1948 r. W Szwecji w 1940 r. zbudowano duży ekranoplat, w USA w 1962 r. N. Diskinson zbudował ekranoplat typu „latające skrzydło".

Ekranoplaty mogą być stosowane w akcjach ratowniczych na morzu, gdzie ich prędkość przeważa nad statkami. Terenem ich działania może być nie tylko woda, ale również pustynie, stepy, tundra i Arktyka.

Dr inż. ZDZISŁAW BRODZKI



Rakietowe mistrzostwa Polski

Na lotnisku Aeroklubu Pomorskiego w Toruniu, w dniach 19—20 września, rozegrane zostały XII mistrzostwa Polski modeli rakiet. Sześćdziesięciu zawodników z dziesięciu aeroklubów miało okazję praktycznego zapoznania się z nowym regulaminem rozgrywania zawodów rakietowych. Trzeba od razu stwierdzić, że nie było takich, którzy mieliby uwagi do nowego systemu rozgrywania zawodów.

Tegoroczne mistrzostwa stały na wysokim poziomie. Jest to efekt nie tyle wyjątkowo sprzyjających warunków atmosferycznych, ile dobrego przygotowania poszczególnych ekip. Podobnie jak przed rokiem faworytami byli gospodarze i — trzeba powiedzieć — nie zawiedli. Modelarze Aeroklubu Pomorskiego zdobyli aż 8 medali, w tym trzy złote. Dobrze wypadli też zawodnicy Aeroklubu Podhalańskiego, wywożąc z Torunia pięć medali.

Oto zdobywcy trzech pierwszych miejsc:

Rakiety czasowe juniorów: 1. Jerzy Szpejankowski — Aeroklub Pomorski — 922 pkt., 2. Józef Gorzołka — Aeroklub Bielsko-Bialski — 882 pkt., 3. Jan Pniewski — Aeroklub Pomorski — 664 pkt.

Rakiety czasowe seniorów: 1. Ryszard Smoliński — Aeroklub Pomorski — 895 pkt., 2. Roman Lamparczyk — Aeroklub Pomorski — 842 pkt., 3. Ryszard Wróblewski — Aeroklub Pomorski — 668 pkt.

Rakietoplany juniorów: 1. Zbigniew Maliszewski — Aeroklub Pomorski — 335 pkt., 2. Jerzy Szpejanowski — Aeroklub Pomorski — 287 pkt., 3. Cezary Sumiński — Aeroklub Pomorski — 285 pkt.

Rakietoplany seniorów: 1. Jan Pasiut — Aeroklub Podhalański — 449 pkt., 2. Juliusz Jarończyk — Aeroklub Podhalański — 374 pkt., 3. Mieczysław Twardowski — Aeroklub Ziemi Koszalińskiej — 341 pkt.

Makiety rakiet juniorów: 1. Piotr Jarosz — Aeroklub Podhalański — 485 pkt., 2. Jerzy Hubka — Aeroklub Bielsko-Bialski — 447 pkt., 3. Marek Peciak — Aeroklub Podhalański — 392 pkt.

Makiety rakiet seniorów: 1. Tadeusz Kokoszewski — Aeroklub Bydgoski — 919 pkt., 2. Juliusz Jarończyk — Aeroklub Podhalański — 771 pkt., 3. Mieczysław Twardowski — Aeroklub Ziemi Koszalińskiej — 759 pkt.

21 września rozegrany został dziewiąty z kolei Memoriał Jurija Gagarina. Niestety, impreza — w obecnej formie — zestarzała się. To stwierdzili zarówno uczestnicy jak i organizatorzy. Stąd konieczność wprowadzenia w przyszłości pewnych zmian, m. in. wcześniejszego rozgrywania Memoriału.

Zwyciezcą w kategorii makiet w grupie juniorów został Andrzej Mikołajczyk z Bielska-Białej, startujący z rakietą „Meteor-3" — 523 pkt., natomiast wśród seniorów po raz drugi z kolei zwyciężył Mieczysław Twardowski ze Słupska („Meteor-2H") — 733 pkt.

Bolesław Otręba

Zdjęcie: J. Jarończyk

Nowe kadry dla modelarstwa

Jeżów Sudecki, Lisie Kąty, a w bieżącym roku Centrum Wyszkolenia Spadochronowego w Krośnie nad Wisłokiem było miejscem kursu instruktorów modelarstwa lotniczego, zorganizowanego przez APRL i CZSBM w dniach 4—17 sierpnia br. Uczestnikami kursu była młodzież z całej Polski, wyróżniająca się zaawansowaniem i wynikami w pracy modelarskiej, jak również działalnością w kołach lotniczych oraz odpowiadająca wymogom stawianym przez organizatorów. Program kursu był zgodny z wytycznymi wyszkolenia i obejmował tematykę kształcenia dotyczącą aerodynamiki, meteorologii, techniki budowy i konstrukcji modeli.

W czasie kursu zwrócono szczególną uwagę na sposób oblatywania modeli i ich przygotowywania oraz na sposób organizowania zawodów. Obowiązkiem każdego uczestnika kursu (zgodnym z programem zajęć) było wykonanie modelu „Jaskółki". Wiele lotów wykonali oni na przywiezionych przez siebie modelach różnych klas od A1 — F1A — F1B — F1C — F2B — F3D — F3DM do RC. Mimo licznych zajęć związanych z szerokim zakresem szkolenia znaleziono czas na wycieczki organizowane przez kierownictwo kursu. Droga pierwszej z nich doprowadziła do LZN, w których zetknęliśmy się po raz pierwszy z możliwością zobaczenia procesów technologicznych, będących wstępem do budowy i naprawy szybowców oraz samolotów. Celem następnej wycieczki była Krośnieńska Huta Szkła.

Zdjęcia: B. Koszewski i J. Wojewódzka

Największy zapał towarzyszył budowie modeli A1/2, która to praca była obowiązkowa dla wszystkich. Zawody modeli przygotowanych już na kursie przyniosły dużo zadowolenia, a także przysporzyły sporo kłopotu tym, którym modele uciekły. Zwycięzcą został Zbigniew Janik ze Spółdzielni Mieszkaniowej — Gliwice.

Po udanych lotach nadszedł czas na egzaminy teoretyczne, w których bardzo dobrze wypadli: Waldemar Wojciechowski, Marceli Szymanowicz, Andrzej Nowacki, Marek Grzebyta i Kazimierz Chyb. Decyzją kierownictwa kursu zostali oni zwolnieni z egzaminów ustnych.

II klasę uprawnień instruktorskich uzyskali m.in. W. Mazurczak, N. Szymanowicz, Z. Janik, K. Chyb. III klasę uprawnień instruktorskich uzyskało łącznie 27 osób.

Kurs ten spełnił nie tylko zadania szkoleniowe, ale także stworzył warunki do zawiązania się nici sympatii między młodzieżą przybyłą z różnych stron Polski. Wszyscy będą na pewno mile wspominać spędzony wspólnie czas na pięknej ziemi krośnieńskiej.

Jolanta Wojewódzka

Nocne zawody modeli halowych

20 września o godzinie 23.00 zebrali się zawodnicy w celu rozegrania imprezy (piątej już) modeli halowych F1D zorganizowanej przez Aeroklub Wrocławski przy współudziale Jelczańskich Zakładów Samochodowych.

Pięciu seniorów i siedmiu juniorów walczyło o nagrody ufundowane przez JZS. Pierwszy raz w Polsce rozegrano tego typu zawody w nocy. Ustalono tury lotów tak, by do godz. 9.00 start uznać za zamknięty. Każda tura lotów trwała 1,5 godz. i 4 pary sędziów sportowych pracowały nad tym, by wszyscy zawodnicy w krótkim stosunkowo czasie mogli wystartować.

Starty rozpoczęto o godz. 0.00. Oczywiście impreza rozegrana została wg nowego regulaminu FAI — uwzględniano falstart, tzn. o ile model nie osiągnął 30 sekund lotu — zawodnik mógł powtarzać lot. Zapisywano także kolejność zgłaszania się zawodników do startu, celem łatwiejszej pracy komisji sportowych. Loty wszystkich zawodników ilustruje tabela, która dostatecznie jasno pokazuje, że najlepsze czasy osiągnęli seniorzy w trzech pierwszych turach lotów. U juniorów ta prawidłowość nie wystąpiła. Modele seniorów latające na śmigłach o większych skokach, a zatem szybciej, przemieszczały się gdy w hali warunki termiczne dały znać o sobie. Większa amplituda temperatur (wewnątrz — na zewnątrz hali) dała słabsze rezultaty po godzinie 5.00 rano. Modele juniorów, z reguły latające wolniej, mające mniejsze skoki śmigieł i większą masę, w różny sposób radziły sobie z aurą panującą w hali. Nadmienić warto, że poziom imprezy był wysoki, o czym świadczą bardzo dobre (światowe wręcz) rezultaty czołowych zawodników.

Należy cieszyć się, że junior Stanisław Garlicki (za rok już senior) „pożegnał" się z kolegami dobrymi lotami i sądzić należy, że czołówce przybył nowy konkurent zbliżający się wynikami do zaczarowanej granicy sześćdziesięciu minut (sumy dwóch najlepszych lotów). Warto także zaznaczyć, że Edward Ciapała osiągnął czas o sześć sekund gorszy od rekordu Kaliny (CSRS), ustanowionego w tym roku w Hali Ludowej na mistrzostwach Polski (32'26").

Opinia zawodników o imprezie była przychylna. Wszyscy uczestnicy otrzymali dyplomy udziału w imprezie oraz plakietki startowe, a zwycięzcy atrakcyjne puchary i kasetki.

Komisji sędziowskiej (kol. kol. Czeszejko, Grohman, Strycharski, Ochman, Raczyński, Frączek, Stefaniak i Kotarski) przewodniczył i imprezą kierował niżej podpisany.

Jerzy Kaczorek

IMIĘ I NAZWISKO	AEROKLUB	I TURA LOTÓW	II TURA LOTÓW	III TURA LOTÓW	IV TURA LOTÓW	V TURA LOTÓW	VI TURA LOTÓW	SUMA 2 LOTÓW
Edward CIAPAŁA	Śląski	28'50"	**30'40"**	**32'20"**	30'09"	00'00"	00'00"	**63'00"**
Sylwester KUJAWA	Poznański	**30'17"**	**29'51"**	15'10"	23'14"	25'06"	12'52"	**60'08"**
Piotr Stefan BOMBOL	Wrocławski	24'33"	**27'02"**	**27'47"**	10'50"	13'16"	25'33"	**54'49"**
Zbigniew SZEMAŃSKI	Wrocławski	**27'00"**	**23'41"**	02'36"	07'45"	13'32"	20'41"	**50'41"**
Stanisław ŚLERKO	Bydgoski	**23'38"**	12'05"	**26'00"**	00'15"	20'49"	22'02"	**49'38"**
Stanisław GARLICKI	Krakowski	22'34"	16'45"	**28'22"**	26'50"	**27'06"**	22'00"	**55'28"**
Dariusz JASZCZAK	Wrocławski	**22'25"**	17'46"	18'57"	10'05"	**21'20"**	17'40"	**43'45"**
Paweł FRĄCKIEWICZ	Wrocławski	09'59"	20'53"	**21'46"**	18'45"	07'24"	**21'08"**	**42'54"**
Jan ŻYŁA	Wrocławski	20'05"	16'16"	**21'46"**	19'30"	**20'07"**	11'29"	**41'53"**
Jan KACZEPLSKI	Bydgoski	00'00"	11'28"	**14'46"**	07'35"	**12'18"**	00'00"	**27'04"**
Tomasz DEMBEK	Bydgoski	**09'40"**	02'27"	**06'22"**	05'16"	04'06"	00'00"	**16'02"**
Mirosław SKEBA	Bydgoski	**09'02"**	**09'50"**	08'32"	00'00"	00'00"	00'00"	**18'52"**

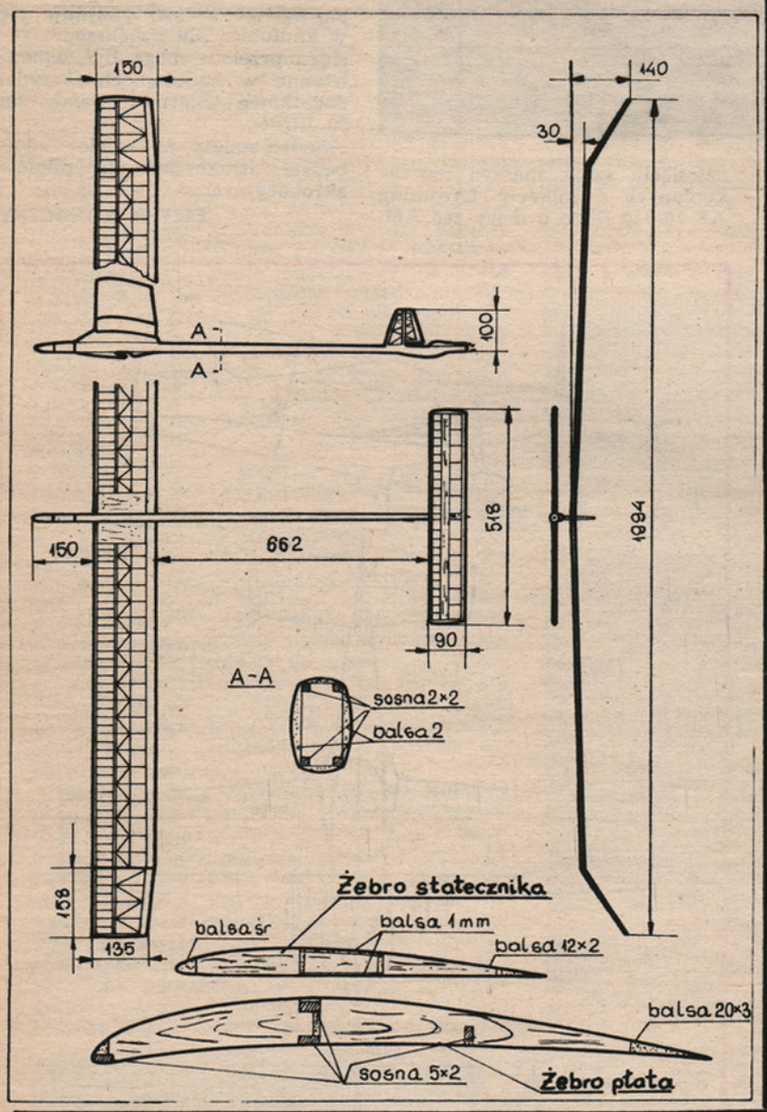
SK-46 „ENEIDA"

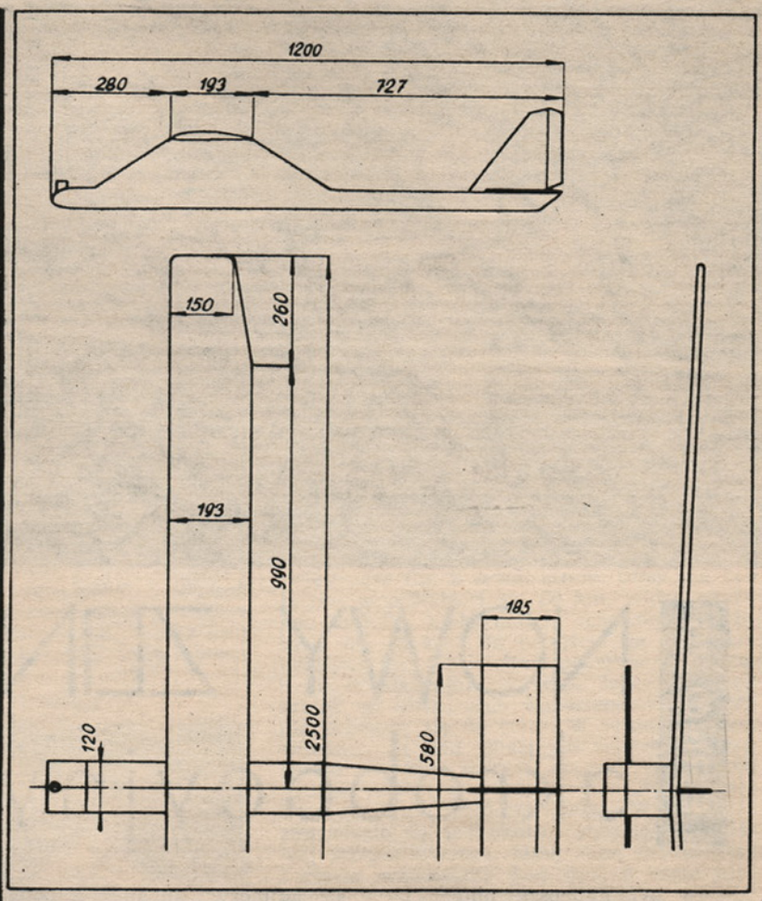
Szybowiec ten był w ostatnich latach moim podstawowym modelem startowym. Uzyskałem nim szereg wartościowych wyników. A oto niektóre z nich: Rok 1974: eliminacje kadry przed mistrzostwami świata — Lisie Kąty — 1 136 s — 1 miejsce; Międzynarodowe Zawody Modeli Latających — Leszno — 1 244 s — 6 miejsce; Puchar Gliwic — Gliwice — 766 s — 1 miejsce; Rok 1975: Memoriał St. Michniewskiego — Katowice — 861 s — 1 miejsce; Międzynarodowe Zawody Modeli Swobodnie Latających — Erfurt — 1 245 s — 15 miejsce.

Model ma nieskomplikowaną i zwartą konstrukcję. Skrzydła łączone są językiem duralowym o grubości 1,5 mm i zabezpieczone przed rozsuwaniem w czasie holowania cienkimi gumkami zamocowanymi na haczykach przy krawędzi natarcia i spływu. W płatach zastosowano profil „kombinacyjny" będący średnią arytmetyczną profili NACA 6309 oraz 6306. Przód kadłuba stanowią ścięty stożek duralowy oraz wkręcany czop mosiężny. W stateczniku poziomym zastosowano profil własny oraz skrzynkowy dźwigar zapewniający stałość kształtu i lekkość konstrukcji (9 g).

Model krąży w prawo, zatacza jąc kręgi o dużym promieniu i uzyskuje w godzinach rannych lub wieczornych w locie z 50-metrowego holu lotów rzędu 170—200 s.

Stanisław Kubit





DWA REKORDY CSRS

Dwa nowe rekordy ustanowił znany modelarz z Pragi Vaclav Szulc. Jego radiomodel, specjalnie przygotowany do lotów rekordowych, utrzymał się w powietrzu 6 godzin i 3 minuty (dotychczasowy rekord CSRS wynosił 2 godz. 40 min.). Ten sam model pokonał odległość 206 km w obwodzie zamkniętym (dotychczasowy rekord wynosił 53 km).

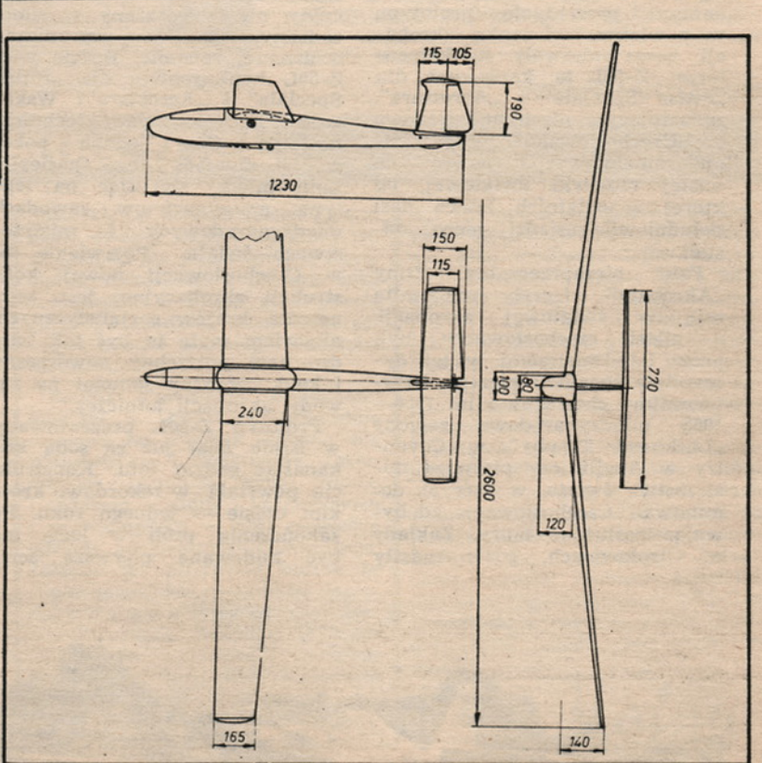
Model Szulca ma konstrukcję funkcjonalną, przystosowaną do udźwigu dużego zbiornika z paliwem. Masa startowa modelu wynosi bowiem 4 200 g, z czego 2 020 g przypada na paliwo. Zbiornikiem paliwa były dwa gumowe balony umieszczone dodatkowo w specjalnej osłonie. W locie rekordowym model napędzany był silnikiem japońskim Os Max. 19 RC o pojemności skokowej 3,2 m³. Śmigło nylonowe fabrycznej produkcji, o średnicy 230 mm i skoku 100 mm. Aparatura radiowa własnej konstrukcji. Sterowanie proporcjonalne sterem wysokości, kierunku i obrotami silnika. Silnik podczas trwania lotu pracował bez zarzutu, a ciśnieniowe dozowanie paliwa również zdało egzamin użyteczności. Po wylądowaniu w zbiornikach pozostało ok. 500 g paliwa.

Wynik modelarza z CSRS godny jest zazdrości i — naśladowania, bo u nas w dalszym ciągu trwa pogoń za niejednokrotnie wątpliwej wartości punktacją i zwycięstwami na imprezach zagranicznych, podczas gdy tabela rekordów krajowych od dawna nie była wypełniona nowymi wynikami.

REKORDOWY RADIOMODEL SZYBOWCA

Szybowiec zdalnie sterowany F-3B konstrukcji H. Holzapfela, do którego należy rekord długotrwałości lotu Niemieckiej Republiki Demokratycznej, wynoszący 10 h 27 min 2 s. Rekordowy lot odbył się nad zboczem po starcie ze 100 m holu. Lądowanie nastąpiło w odległości ok. 50 m od nadajnika. Rekordowy lot poprzedziły loty w czasie 3 h 57 min 8 s oraz 54 h 28 min 23 s wykonane tym samym radiomodelem.

(w)



PIERWSZY REKORD MODELU Z SILNIKIEM ELEKTRYCZNYM

Jedną godzinę osiem minut i 48,3 sekundy trwał rekordowy lot modelu motoszybowca wyposażonego w silnik elektryczny. Wyczyn ten ustanowił Dieter Grupe z Berlina Zachodniego. Model o obciążeniu powierzchni nośnej 30,79 g/dm² i prędkości opadania 0,5 m/s miał doskonałość około 25. Masa startowa 2 460 g. A oto dalsze dane techniczne: rozpiętość skrzydeł — 2 800 mm, silnik „Rotron" 22V i 7,6A w locie długotrwałym miał 15—17V przy 5A. Moc wynosiła od 75 do 167,2W. Źródłem zasilania były akumulatory srebro-cynkowe. Układ modelu — górnopłat ze śmigłem pchającym usytuowanym na tylnej krawędzi płata.

BRNO 75

NOWY ZLIN akrobacyjny

To był najlepszy numer pokazów lotniczych, zorganizowanych 14 września 1975 roku w Brnie z okazji XVII Międzynarodowych Targów Maszynowych. Specjaliści od razu wywęszyli sensację i skupili swą uwagę głównie na rasowej sylwetce maszyny oznaczonej symbolem Z-50L. Wiadomo było, że chodzi o nowego akrobacyjnego Zlina. Sensacja tym większa, bo wieści o nowym prototypie poszły już wcześniej w świat, kiedy 18 lipca br. Z-50L odbył w Otrokovicach pierwsze loty, a prezentacja w Brnie była pierwszym publicznym pokazem samolotu, rzec by można — światową premierą. Kiedy więc pilot doświadczalny zakładów „MORAVAN", Piotr Supak, zakończył prezentację prototypu w powietrzu wiązanką akrobacji, zaraz odezwały się komentarze: Z-50L to konkurent dla „Pittsa Specjala" i „Acrostara", zwiastujący niechybnie nową erę Czechosłowaków w akrobacji samolotowej i powrót do ścisłej czołówki światowej, od której w ostatnich latach nasi południowi sąsiedzi nieco odstali.

Fakt niezaprzeczalny. Zliny „Akrobaty" odegrały znakomitą rolę w światowej akrobacji, a piloci czechosłowaccy byli przez lata mistrzami w tej dyscyplinie sportu lotniczego. Przypomnijmy chociażby z lat 1956—1965 międzynarodowe zawody „Lockheed Trophy" w Coventry w Anglii, czy pierwsze mistrzostwa świata, w których dominowali Czechosłowacy, zdobywając zasłużone laury. Zakłady w Otrokovicach, gdzie rodziły się najpierw „Junaki", a potem Zliny „Trenery" i „Akrobaty", zdobyły sobie wysokie uznanie świata lotniczego, czego wyrazem m. in. wyróżnienie zakładów „MORAVAN" zespołowym Dyplomem Honorowym FAI. Zasłużeni konstruktorzy i producenci tych samolotów otrzymali od FAI Dyplomy im. Paula Tissandiera. Bo też Zlinów w różnych wersjach wyprodukowano dotychczas ponad 1 600 i wyeksportowano do ponad 40 krajów na wszystkich kontynentach.

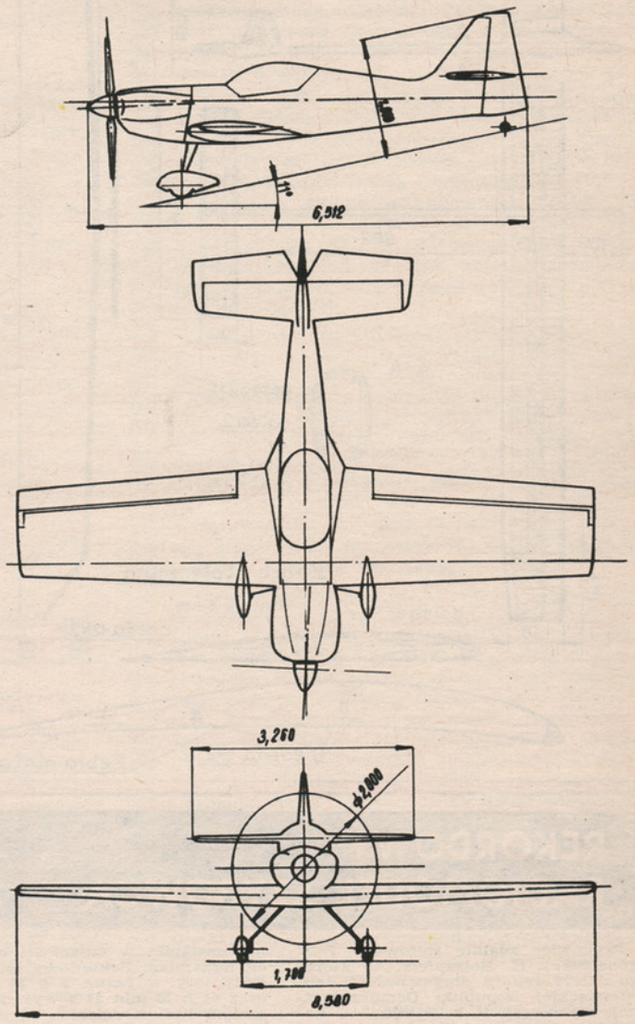
Nic przeto dziwnego, że nowy prototyp akrobacyjnego Zlina wzbudził w Brnie ogromne zainteresowanie. Tym większe, iż po raz pierwszy Czechosłowacy skonstruowali samolot akrobacyjny nie wyposażony w silnik rodzimy, a w zagraniczny o uznanej renomie. Będzie więc Z-50L konkurentem dla „Pittsa Speciala" i „Acrostara"? Wskazują na to dane techniczno-lotne. Czas jednak pokaże, a dowiodą tego najlepiej sami piloci, startując na tego typu maszynach w zawodach międzynarodowych i mistrzostwach świata. Pojawienie się w Czechosłowacji nowej konstrukcji akrobacyjnej jest ważne dla krajów socjalistycznych, albowiem może to być tak bardzo nam potrzebny nowoczesny i konkurencyjny samolot na zawody akrobacji lotniczej.

Prototyp Z-50L prezentowany w Brnie miał już za sobą kilkanaście godzin lotu. Konstrukcja powstała w rekordowo krótkim czasie — jednego roku. Po zakończeniu prób w locie ma być budowana pierwsza seria dziesięciu sztuk maszyn na zakupionych silnikach Lycoming AE 10-540 D4B5 o mocy 260 KM, z trójłopatowym, drewnianym śmigłem typu Hoffmann He-V 123 K/200 AH.

Z-50L jest jednomiejscowym, jednosilnikowym, wolnonośnym dolnopłatem, z krytą kabiną i stałym podwoziem, całkowicie metalowy. Wysokowyczynowy, do pełnej akrobacji i do rekordowych przelotów (z dodatkowymi zbiornikami paliwa). Kabina wygodna, posiada dobrą widoczność, fotel przesuwany, z miejscem na spadochron plecowy; osłona otwierana na bok może być odrzucana w razie niebezpieczeństwa. Skrzydła o obrysie trapezowym mają profil symetryczny, przy kadłubie — NACA 0018, a na końcach — 0012. Główny zbiornik paliwa (60 litrów) znajduje się w kadłubie. Dla zwiększenia zasięgu przelotu mogą być wmontowane w końcówkach skrzydeł dodatkowe zbiorniki, każdy na 50 litrów.

Sądzić należy, że samolot Z-50L będzie atrakcyjny dla pilotów akrobacyjnych.

JERZY R. KONIECZNY



DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość bez dodatkowych zbiorników — 8,580 m, z dodatkowymi zbiornikami — 9,030 m, długość — 6,512 m, wysokość (na ziemi) — 1,860 m, pow. nośna — 12,500 m^2.

Masy: Masa własna — 510 kg w wersji akrobacyjnej, — 550 kg w wersji przelotowej, masa całkowita max. — 650 kg w wersji akrobacyjnej, — 750 kg w wersji przelotowej.

Osiągi (przewidywane; max. moc startowa — 260 KM (przy 2 700 obr/min): start na 15 m — 200 m, max. wznoszenie — 15 m/s, prędkość lądowania — 90—100 km/h, prędkość przelotowa — 255 km/h, prędkość max. w locie poziomym — 285 km/h, zasięg — 250 km w wersji akrobacyjnej i 750 km w wersji przelotowej, długotrwałość lotu — 1 h w wersji akrobacyjnej i 3 h w wersji przelotowej, lądowanie znad 15 m — 300 m. Dopuszczalne przeciążenia: +9 g i —6 g.

Humor na orbicie i na ziemi

Sylwetki uczestników pierwszego w historii radziecko-amerykańskiego lotu orbitalnego oraz współtwórców ich sukcesu — uczonych, konstruktorów, inżynierów, przedstawicieli medycyny kosmicznej i innych specjalistów — byłyby niepełne, gdybym usunął ze swego notatnika strony poświęcone.... humorowi kosmicznemu. Nasze konferencje prasowe przerywały nie raz salwy śmiechu. Wielokrotnie rozbawiały nas także rozmowy amerykańskich astronautów i radzieckich kosmonautów, odbierane drogą radiową oraz dowcipy, z których zasłynął Leonow.

Jego dziełem były karykatury, które powitały Stafforda, Slaytona i Branda na pokładzie statku „Sojuz-19". Powędrowały one do muzeum kosmonautyki w Huston, ale jedna wróciła do Związku Radzieckiego. Był to portret Stafforda z autografem złożonym w Kosmosie przez bohatera konterfektu. Dowiedział się o tym przedstawiciel pisma „Niedziela", który zapytał Leonowa na pierwszym po powrocie z orbity spotkaniu załogi „Sojuza-19" z dziennikarzami, akredytowanymi przy Centrum Prasowym: — Czy możemy liczyć na portret dowódcy „Apolla"? Pytanie to rzucił niedbale ów korespondent, patrząc, jakie wrażenie wywrze jego pomysł na kilkuset zawistnych kolegach.

— Liczyć możecie. Do nieskończoności — zareplikował Leonow. — Tymczasem portret będzie wisiał u mnie w domu jako pamiątka od przyjaciela z Kosmosu. Nie mam jakoś ochoty rozstawać się z nią.

— Ale ja myślę o reprodukcji...

— Reprodukcja — to inna sprawa.

— I sądzę także, że jako kosmonauta — szedł za ciosem korespondent — potrafilibyście wymyśleć tytuł nowej rubryki w „Niedieli", którą pragniemy poświęcić międzynarodowej współpracy w Kosmsie.

— Ja mam za was wymyślać tytuły? — zdziwił się Leonow. — To w „Niedieli' aż tak kiepsko z kadrami?

Sala wybuchnęła śmiechem. Dziennikarz popularnego tygodnika poczerwieniał. Leonow natychmiast go jednak pocieszył: — Bardzo lubię „Niedielę" przede wszystkim za poczucie humoru. Abyście się na mnie nie pogniewali, narysuję coś specjalnie dla waszego pisma. Ale tytuły wymyślajcie sami. Jak byście się czuli, gdybym teraz dał wam do ręki pędzel i kazał namalować podczas konferencji prasowej statek „Sojuz"? Albo zaproponował usiąść przy sterach pojazdu kosmicznego. Wy macie swój fach, a ja swój. Myślę, że każdy powinien zajmować się tym, na czym zna się i co potrafi robić nieco lepiej od innych.

Na tej samej konferencji zabrał też głos przedstawiciel gazety, reprezentującej... leśników. Zapytał on, czy Leonow wie, że w jego ojczystych stronach, w pobliżu wioski Listwianka na Syberii, na część lotu „Sojuz-Apollo" postanowiono zasadzić 97 ha lasów. Za każde okrążenie Ziemi — jeden hektar.

— Co zasadzicie? — zapytał Leonow.

— Jodły i sosnę. Jeszcze na orbicie pytaliśmy was, jakie nasiona otrzymaliście od astronautów amerykańskich. Wymieniliście wówczas te drzewa i powiedzieliście, że ich nasiona zasadzicie w miejscu swego urodzenia.

— Jaka szkoda, że nie przewidziałem wówczas, iż leśnicy syberyjscy wpadną na pomysł zasadzenia lasu — twarz Leonowa wyrażała głęboki żal. — Zełgałbym nieco...

— Jak to zełgał? — zdziwił się dla odmiany dziennikarz.

— Powiedziałbym, że otrzymałem także nasiona jabłoni. Wyobraźcie sobie, jakby to było pięknie, gdyby na Syberii zakwitł nowy sad? I mrugnął porozumiewawczo do przedstawiciela gazety leśników.

— A może podpowiecie leśnikom syberyjskim, że ich krajan ma do nich prośbę? Niech zaokrągląją tę 97 hektarów do 100. To przecież solidniejsza liczba.

Przedstawiciel bułgarskiej gazety przypomniał, że w jego kraju jest miasto, słynące z dowcipu.

— Gabrowo? — zapytał Leonow.

— Właśnie. Mamy tam muzeum humoru i satyry. Jaki dowcip moglibyście sprezentować temu muzeum?

Wtedy Leonow opowiedział o figlu, który spłatał astronautom amerykańskim na pokładzie statku „Sojuz-19". Było to podczas pierwszego wspólnego posiłku, wyciągnął z zapasów dwie tuby z napisem „Moskowskaja osobaja wodka" — „Moskiewska wódka specjalna". Stafford dał się nabrać. „Aloszа — powiedział z wyrzutem po rosyjsku. — Ty takoj dyscyplinirowannyj czełowiek... Kak ty mog..." Ale zreflektował się szybko: „No za bort my tu tubu nie wybrosim..." Mlasnął językiem, przymknął oczy i włożył tubę do ust. Za chwilę zaniemówił: w tubie był barszcz rosyjski, który sobie zamówił podczas wizyty w Gwiezdnym Miasteczku.

Stafford też próbował nabrać Leonowa. Gdy połączone statki przelatywały nad Francją, a było to w okolicach Reims, ów przylgnął do wizjera i zawołał: „Aloszа! Popatrz, jak szkli się w dole. Cała prowincja patrzy na nas przez lunety".

Leonow spojrzał ku Ziemi i odrzekł z powagą: „Tom, psuje ci się wzrok. To szkłą się kielichy szampana, który mieszkańcy Reims wznoszą do góry, śląc w naszą stronę najlepsze życzenia".

Ten dowcip powędrował nie tylko do Gabrowa. Podchwycili go dziennikarze francuscy. Następnego dnia producenci win w Szampanii uznali, że tak świetnej reklamy nikt jeszcze nie zrobił ich wyrobom. I posłali kosmonautom radzieckim oraz astronautom amerykańskim po kilka skrzyń szampana. Dobry żart, nie tylko tynfa wart, zwłaszcza, gdy jest to żart kosmiczny!

Aby nie było dwuznaczności dodam, że wśród dziennikarzy akredytowanych przy Centrum Prasowym także krążyły domysły na temat zawartości tub na statku „Sojuz-19". Niemożliwe, aby nie mieli w tubkach choć po kieliszku szampana lub koniaku! Żeby nie uczcili zgodnie z ziemską tradycją odwiedzin gości w Kosmosie".

Otóż z tymi sprawami żartów nie było. Na pokładzie obu statków przestrzegana była ścisła prohibicja. A na Ziemi? To już osobista tajemnica Leonowa, Kubasowa, Stafforda, Slaytona i Branda.

Podobne pytania nurtowały nie tylko dziennikarzy. Do redakcji „Komsomolskiej Prawdy", która w czasie lotu „Sojuz-Apollo" prowadziła specjalną rubrykę odpowiedzi na pytania czytelników, zadzwoniła mieszkanka Moskwy:

— Czy określono już wpływ nieważkości na nietrzeźwość? — zapytała.

— Pewnie mąż wrócił do domu w stanie nieważkości? — dyżurny redaktor sądził, że w pytaniu zawarty jest podstęp.

— Kiedy ja pytam poważnie. Przecież wkrótce ludzie zaczną latać w Kosmos na długie wyprawy. Będą w Kosmosie obchodzić swoje urodziny i rocznice lotu. Trzeba to jakoś uwzględnić. Czy uczeni zajmują się tymi sprawami?

Gazeta zamieściła ten dialog — niestety bez komentarza uczonych. Do tej samej rubryki wpłynęło pytanie:

— Chciałbym wiedzieć, czy Leonow i Kubasow potrafią naprawić telewizor u siebie w domu?

Była to aluzja do prób uruchomienia uszkodzonych kamer telewizji czarno-białej na pokładzie „Sojuza-19".

Przed konferencją międzynarodową na orbicie wpłynęło do Centrum Prasowego Lotu „Sojuz-Apollo" pytanie jednej z gazet w Samarkandzie:

— Zapytajcie, czy kosmonauci i astronauci zaśpiewają nam coś chórem na orbicie?

Szef Centrum Prasowego, Wsiewołod Sofinskij, pytanie przeczytał i skomentował: — Ciekawe, czy duet, albo trio stanowić mogą chór? Przecież na pokładzie każdego ze statków będzie najwyżej dwóch lub trzech kosmonautów jednocześnie. Posadźcie naczelnego redaktora i jego zastępcę w jednym pokoju, a sekretarza redakcji i dwu jego pomocników w innym i każcie im śpiewać chórem. Jeśli potrafią, niech zaproponują taki parapsychologiczny chór kosmonautom.

Kierownik lotu, radziecki kosmonauta Aleksiej Jelisiejew na moje pytanie — ile godzin pracował na dobę (chodziło o to, że w czasie lotu 3 zmiany specjalistów zmieniały się w Ośrodku Dowodzenia Lotem co 12 godzin. Kierowane były przez Dymitra Błagowa, Wadima Krawca i Siergieja Cybina. Jelisiejewa natomiast, w czasie trwania transmisji ze sztabu lotu, widać było na wszystkich zmianach) — odpowiedział z kamienną twarzą:

— Trudno, wyznam tajemnicę. Pracowałem tylko wtedy, gdy kierowano na mnie kamery telewizyjne.

Szef szkolenia kosmonautów radzieckich generał Władimir Szatałow został zapytany, co sądzi o zamiarze szkolenia przez stronę amerykańską pierwszych astronautek?

— Czy kosmonauci radzieccy wzięliby udział w mieszanym wspólnym locie? — zapytał dziennikarz amerykański.

— Zapytajcie o to ich żon — powiedział generał Szatałow. — Ja osobiście rozpatrzyłbym taką propozycję z zainteresowaniem.

Zdarzało się, że niektórzy dziennikarze zagraniczni nie rozumieli tego humoru. Po połączeniu się statków, odwołano stan gotowości załóg dublujących na kosmodromie Bajkonur i w Centrum Prasowym zjawili się członkowie załogi statku rezerwowego „Sojuz-20".

— Co będziecie robić teraz? — zapytał jeden z dziennikarzy zachodnich.

— Jak to co? Będziemy bezrobotni — odpowiedział Filipczenko. Kilku korespondentów pobiegło do dalekopisów.

— Panowie, zawróćcie — krzyknął za nimi radziecki kosmonauta. — Na razie jesteśmy na urlopie wypoczynkowym. A po urlopie zatrudni nas natychmiast telewizja moskiewska.

Sala pokładała się ze śmiechu.

O głos poprosił przedstawiciel Agencji France Presse: — Panowie — powiedział — możecie liczyć również na moją firmę. Wasze znakomite komentarze uczynią z was wkrótce gwiazdorów błękitnego ekranu. Rzucajcie więc kosmiczny fach i bierzcie się za dziennikarkę. Myślę, że wiadomość o tym, iż jesteście bezrobotni, powędruje w świat, opróżnią się miejsca tych dziennikarzy, którzy ją nadali.

Dopiero wtedy zaczęli się śmiać również ci, którzy na serio przyjęli oświadczenie Filipczenki. Nie jestem pewien, czy znali fragment monologu Horodniczego z gogolewskiego „Rewizora": „Z kogo się śmiejecie? Z samych siebie się śmiejecie..."

RYSZARD BADOWSKI

Aleksiej Leonow nigdy nie tracił dobrego humoru. Nawet podczas wyczerpujących treningów przed wspólnym lotem „Sojuz-Apollo". Zdjęcie: APN

SPĘTANE SKRZYDŁA

EUGENIUSZ BANASZCZYK

I. JAK W WARSZAWIE, TAK ZA KORDONAMI

Wiosna wstawała tego roku dość raźno z zimowego snu i sztabskapitan Smolianow, wszedłszy do swego służbowego pokoju w siedzibie Ochrany przy Daniłłowiczowskiej, z niechęcią popatrzył przez okno na dobrze podzieleniałe kasztany. Zbliżał się koniec kwietnia, a wraz z nim nieuchronnie nadchodziły tak trudne w Warszawie majowe dni: pierwszego wylegały na ulice tysiące robotników, trzeciego ponawiały się różnorakie polskie manifestacje patriotyczne. Dla sztabskapitana, jak dla całej warszawskiej ekspozytury tajnej policji politycznej Jego Imperatorskiej Mości Cara Wszechrosji, oznaczało to ciężką pracę, trwającą całe tygodnie. Sama selekcja aresztowanych ciągnęła się do połowy maja, a był to dopiero wstęp do prac nad materiałami przeciwko kolejnym wrogom cesarstwa, którzy tu wyrastali jakby spod ziemi na każdym niemal kroku. Smolianow wolałby, aby było już po wszystkim, na razie pocieszył się tylko myślą, że w tym roku Ochrana w Warszawie przygotowała się na nie lepiej niż zwykle, jak tego kategoryczne zażądał i Petersburg i generał-gubernator Skałłon. Ten był więcej niż energiczny podczas kontroli nadzwyczajnego rewizora cesarskiego, senatora Neuhardta, prowadzonej już od marca w warszawskich urzędach. Wszelkiej maści agenci, a wśród nich dziesiątki prowokatorów, nastawionych przede wszystkim przeciwko konspiracji socjalistycznej, rozpełzli się po mieście, działając nocą i dniem. Chodziło o to, aby uderzenia wroga uprzedzać, zadając ciosy w jego ogniwa organizacyjne, by go osłabić jak najbardziej przed majowymi wystąpieniami ulicznymi. Generał Skałłon stwierdził więcej niż dobitnie, że podczas pobytu komisji Neuhardta nie życzy sobie w ogóle żadnych manifestantów, tym bardziej jawnych buntowników, w całym „Priwislańskim Kraju", a w Warszawie w szczególności. Mówiono, że senator Neuhardt nie jest Skałłonowi przychylny, a Smolianow wiedział, że wiele w tym prawdy.

Podoficer o bystrych oczkach przyniósł teczkę meldunków z minionej w mieście doby. Właśnie od ich lektury rozpoczynał się zwykle dzień pracy sztabskapitana, ponieważ zawarte w nich wiadomości przerastały znacznie wszystko to, co potrafił na swych łamach zamieścić „Warszawskij Dniewnik", tutejszy urzędowy organ carskich władz. Smolianow przykładał się do tego zajęcia, nad wyraz pilnie, pomny wielokrotnych nauk swego przełożonego, pułkownika Kowalewskiego, który zwykł powiadać, że w najdrobniejszym szczególe, z pozoru błahym, dostrzec można zarys wielkiej akcji buntowniczej, byle tylko umieć szczegół taki pośród lawiny codziennych wydarzeń wypatrzeć i ponieść się nieco wyobraźni. Smolianow zdobył już w tym względzie niejakie doświadczenia i mógł przyznać pełną rację tezie naczelnika warszawskiej Ochrany.

Teraz sztabskapitanowi wpadło w oko coś, co wydało się zdarzeniem dość niezwykłym, mimo całej mozaiki każdych dwudziestu czterech godzin życia wciąż niespokojnego miasta. Prystaw uczastka z dzielnicy mokotowskiej, czyli naczelnik rejonu policyjnego, donosił, że rankiem 27 kwietnia 1910 roku, a datę tę autor meldunku wykaligrafował szczególnie starannie, z wielkiej szopy zbudowanej niedawno na polu zwanym Siekierkami, rozległy się wybuchy. Było ich tak wiele i o takiej sile, że na miejsce udał się czym prędzej, a więc konno, sam prystaw z paroma policjantami. W szopie zastano niejakiego Stefana Kozłowskiego z pomocnikiem, który wyjaśnił, że eksplozje były wynikiem działania motoru, wypróbowywanego dla zbudowanej już maszyny latającej, czyli aeroplanu. Dla upewnienia przedstawicieli władz o prawdziwości swych zeznań, wymieniony Kozłowski Stefan poddał motor próbie na ich oczach. Wydawał on rzeczywiście huki, zdaniem prystawa, bardziej jednak cicho niż uprzednio, co zasługiwało na uwagę. Prystaw zaznaczał, że Kozłowski obserwowany był stale od czasu rozpoczęcia swej budowli na siekierkowskim polu, ponieważ umiejscowił ją tuż przy ogrodzeniu znajdującej się opodal stacji pomp wodociągowych, nic jednak zdrożnego dotąd wykryć się nie udało. Onże Kozłowski posiada wszelkie pisemne zezwolenia z zezwoleniem na skonstruowanie aeroplanu włącznie, wydanym przez urząd oberpolicmajstra warszawskiego. Mimo to prystaw zdecydował się obecnie na wzmożoną obserwację, prosząc w konkluzji uniżenie o „wyższe" zainteresowanie się osobą konstruktora i jego zajęciami.

Sztabskapitan uśmiechnął się, wyobraziwszy sobie, jakiego stracha musiały napędzić prystawowi niespodziewane eksplozje, że zdecydował się on nawet na poranny galop. Znał go i uznawał za lenia i sybarytę, ale też funkcjonariusze Ochrany wyrażali z reguły tego rodzaju opinie o policji mundurowej, mając się za elitę strażników carskiego porządku na ziemiach zamieszkałych przez Polaków. Smolianow wiedział zresztą, skąd się wziął cały ów niepokój prystawa, zwiększany z pewnością właśnie widokiem „strzelającego" silnika. Była to prosta reakcja na zamach, którego dokonano niedawno, bo jesienią 1909 roku, na zastępcę generał-gubernatora Skałłona, generała Uthofa. Sposób, na jaki wpadli zamachowcy, uznano za doprawdy przemyślny: bombę umieścili oni w silniku smochodu, którym Uthof podążał na jakieś przyjęcie, czy uroczystość. U zbiegu ulic Świętokrzyskiej i Wareckiej bomba wybuchła. Uthof z jadącym z nim bratem uszli co prawda cało, ale wszystkie organa policyjne tropiły nadal za nieznanymi sprawcami. Prystaw mógł pomyśleć, że odnalazł ślad. A może naprawdę go odnalazł?... Samolot jako parawan?...

Już to stanowiło powód do jakiegoś działania, bo gdyby trop okazał się prawdziwy, priorytet w wykryciu zamachowców musiałby przypaść nie komu innemu, a Ochranie, przy czym sztabskapitan nie mógł nie mieć na myśli także samego siebie, nawet przede wszystkim siebie. Lecz nie tylko ta hipoteza kazała Smolianowowi zadumać się dłużej niż zwykle. Dowiadywał się oto, że jakiś Polak, o którym nic bliżej nie było wiadomo, a więc może i socjalistyczny rebeliant, znajdował się w daleko zaawansowanym stadium skonstruowania własnego aeroplanu. Co stanie się, jeżeli będzie to taki aeroplan, który uniesie się nad Warszawę?... I...

Sztabskapitan patrzył na jasną zieleń kasztanu za oknem, lecz w oczach poczęły mu się jawić zupełnie inne obrazy. We

MAŁA ENCYKLOPEDIA LOTNIKÓW POLSKICH ABCDEFGHIJKLŁMNOPRSTU

WACŁAW LITWINOWICZ 1904—1975

Urodził się 4 października 1904 r. w miejscowości Porzecze pod Pińskiem. Świadectwo dojrzałości otrzymał w 1925 r. w Państwowym Gimnazjum im. Zygmunta Augusta w Białymstoku. Politechnikę Warszawską (wydział mechaniczny, grupa lotnicza) ukończył w 1931 r., uzyskując dyplom inżyniera mechanika.

W 1927 r. wstąpił do Sekcji Lotniczej Koła Mechaników, następnie do Aeroklubu Akademickiego w 1928 r., gdzie w 1929 r. otrzymał dyplom pilota sportowego. W 1932 r. po ukończeniu Szkoły Podchorążych Lotnictwa rezerwy w Dęblinie uzyskał odznakę pilota wojskowego i stopień plutonowego podchorążego. W 1936 r. mianowano go podporucznikiem rezerwy lotnictwa.

W 1932 r. rozpoczął pracę w Instytucie Lotnictwa (dział technologii tworzyw), następnie przeszedł do Wytwórni Płatowców jako zastępca kierownika studium inż. A. Nowińskiego. Kierował wykonaniem samolotów: PZL-23 „Karaś", PZL-37 „Łoś" oraz PZL-27 inż. Ciołkosza.

W 1933 r. przeszedł do PLL LOT (kierownik warsztatu silnikowego, przeprowadzał doświadczenia nad ekonomiczną eksploatacją sprzętu). W 1936 r. odbył kilkumiesięczny staż w fabrykach lotniczych Wielkiej Brytanii (Bristol, De Havilland, Claudel Hobson). W 1937 r. objął stanowisko starszego konstruktora w Dziale Studium PZL na Okęciu (homologacja silników, nadzór nad remontami silników w lotniczych bazach wojskowych oraz zabudowa silników w prototypach w fabryce na Paluchu). Wyjeżdżał służbowo do Holandii i Francji.

Na początku wojny powrócił z Paryża do Polski. Po Wojnie Obronnej Polski w 1939 r. udał się przez Jugosławię i Grecję (jako zastępca komendanta transportu) ponownie do Francji, gdzie został powołany do polskiego lotnictwa wojskowego. Z powodu choroby pozostał w czerwcu 1940 r. na południu Francji i dopiero w styczniu 1942 r. przedostał się do Portugalii. Tam nie uzyskał (słaby stan zdrowia) prawa wyjazdu do W. Brytanii. Do 1946 r. pracował w biurze konstrukcyjnym SIMATE pod kierownictwem znanego konstruktora i wynalazcy portugalskiego inż. Pescara. Pod koniec pobytu w Portugalii został przyjęty do Departamentu Lotnictwa Cywilnego na stanowisko doradcy technicznego. Wydał w Lizbonie w 1946 r. książkę „Motores de Aviacao Potencias e Utilizacao Economice". Następnie wyjechał do Francji, skąd w październiku 1947 r. powrócił do Polski. Tu kolejno zajmował stanowiska jako: starszy radca Ministerstwa Komunikacji, starszy radca Urzędu Patentowego, rzecznik patentowy, pracownik Biura Konstrukcyjno-Technologicznego „Telmed" i przedsiębiorstwa „Prodlew".

Mgr inż. Litwinowicz jest autorem licznych artykułów i opracowań lotniczo-naukowych, które zamieszczał m.in. w czasopismach „Skrzydlata Polska", „Wojskowy Przegląd Lotniczy", „Przegląd Techniczny". W 1964 r. wydał książkę „Powietrzny transport towarów".

W 1963 r. przeszedł na rentę. Był członkiem-założycielem Klubu Seniorów Lotnictwa przy APRL i sprawował w nim funkcję członka komisji rewizyjnej klubu. Zmarł w Warszawie 16 maja 1975 r.

J. Kędz.

PRSTUVWXYZABCDEFGHIJKLŁMNOPRSTUVWXYZABCDEFGHIJKLŁM

Rys. J. Wojciechowski

wrześniu 1909 roku do Warszawy przybył pierwszy człowiek z latającą maszyną, Francuz Legagneux. Inicjatorem tego pokazu był dawny dyrektor Filharmonii, Aleksander Raychman, który wyjechawszy do Francji zetknął się tam z aeroplanami i widocznie urzekł się nimi, poza tym dostrzegł w występach latających ludzi zapewne interes finansowy, skoro naraz został impresariem w dziedzinie dość odległej od sztuki muzycznej. Sztabskapitan był dwukrotnie na tym pokazie tak z ciekawości, jak z obowiązku. Po raz pierwszy, aby obejrzeć loty i równocześnie zorientować się w całym widowisku, zainteresował się nim bowiem sam Skałłon i zapowiedział swą obecność na placu wyścigów konnych, znajdującym się na skraju Pola Mokotowskiego, byle tylko nie doszło do jakichś ekscesów. Smolianow zrobił, co do niego należało, a w asyście generał-gubernatora mógł śledzić po raz który występy francuskiego awiatora. Wzlot udał się lepiej niż dnia poprzedniego, kiedy to doszło do awantur i wymyślań publiki. Francuz wzniósł się na jakieś 20 metrów i latał wokół placu przeszło trzy minuty. Nie było to, czego się spodziewano, niemniej publiczność zgotowała awiatorowi aplauz, po raz pierwszy właściwie oglądano oderwanie się od ziemi i niemalże swobodne poruszanie się maszyny w powietrzu, odmienne niż uzależniony od wiatru lot balonu. Potem przyjechali do Warszawy inny Francuz Lefebre oraz Belg de Caters, ale tym powiodło się gorzej i tłum złorzeczył organizatorom imprez, żądając zwrotu pieniędzy za bilety. Widzowie oczekiwali atrakcji coraz większych. Niedawno, bo w kwietniu, bawił jeszcze jeden awiator z Francji, Guyot. Ten okrążył co prawda raz jeden plac wyścigów, ale za drugim wzlotem spadł nagle z niewielkiej wysokości i rozbił maszynę.

To było wszystko do tej pory, a więc niewiele w sumie, można też było wywnioskować, że daleko jeszcze ludziom do zbudowania takich maszyn, które wznosiłyby się pod chmury i zdążały wszędzie, gdzie awiator tylko zechce.

Ale przecież taki Francuz, Bleriot, przeleciał z Francji do Anglii w lipcu 1909 roku, prawie przed rokiem, we Francji też i w innych krajach odbywały się turnieje lotnicze, a co najważniejsze — francuskie i angielskie ministerstwa wojny wydały już decyzje w sprawie użytkowania aeroplanów w wojsku i taką też decyzję rozważano w Petersburgu. Cesarz zlecił to zadanie wielkiemu księciu Aleksandrowi Michajłowiczowi, który udał się do Paryża na czele specjalnej misji awiatycznej i tylko było patrzeć, jak w Rosji powstaną oddziały aeroplanów. Dlaczego właściwie taki Kozłowski nie miałby zbudować teraz tutaj maszyny równej tej, na której z takim powodzeniem latał Bleriot, a może i bardziej doskonałej, zdolnej do lotów jeszcze dalszych?

Smolianow pokręcił głową. Godne uwagi pozostawało i to, że ten Kozłowski z meldunku prystawa pracował w niejakim odosobnieniu. Sztabskapitan nie zadał sobie wiele trudu, zlecając pilne odszukanie teczki inwigilacyjnej, zawierającej materiały dotyczące działalności Stowarzyszenia Techników w Warszawie. Otóż w organizacji tej egzystowało pośród wielu specjalistycznych kół także „Koło Awiatorów", zrzeszające blisko pięćdziesiąt osób, nie tylko interesujących się maszynami latającymi, ale dokonywującymi również praktycznych przedsięwzięć.

Koło to powstało tuż po pierwszych warszawskich próbach wzlotów awiatorów zza granicy, stały się one więc mimo wszystko bodźcem szerszych polskich poczynań. Ochranę musiało to interesować, by poczynania takie nie przerodziły się w jakąś bazę niebezpiecznych dążeń, rewolucyjnych zwłaszcza, gdyż środowiska techniczne w całym imperium były nader podatne na buntownicze idee partii socjaldemokratów. Awiatorzy warszawscy związali się najpierw z automobilistami, lecz wkrótce usamodzielnili się, opracowali własny statut i regulamin. Za zezwoleniem — czego Smolianow nie omieszkał sprawdzić — zbierali się przy ulicy Włodzimierskiej, gdzie mieścił się lokal Stowarzyszenia Techników. Wśród spisu członków „Koła Awiatorów" sztabskapitan nazwiska Kozłowskiego nie znalazł, doszukał się natomiast notatki mówiącej, że na jednym z zebrań niejaki Czesław Tański, artysta malarz, występując w charakterze zaproszonego gościa, rzucił myśl zbudowania polskiej maszyny latającej. „Gdy wzbijają się ku niebu skrzydła francuskie, amerykańskie, angielskie i inne — mówił Tański — nie może wśród nich zabraknąć skrzydeł polskich, które stworzą polski inżynier i robotnik, a na których uniesie się polski awiator". Zebrani — informował agent — przyjęli tę propozycję oklaskami. Smolianow pokiwał głową, był zadowolony, że przeczucie go nie myliło. Przeczytał jeszcze o jakiejś wystawie, urządzonej na Włodzimierskiej, na której to wystawie tenże Tański przedstawił kilka swoich modeli latających.

— Sprowadźcie mi tu Truchtmana — polecił sztabskapitan dyżurnemu. — Tylko rychło!

Truchtman zaliczany był do najzręczniejszych współpracowników warszawskiej Ochrany i rzeczywiście nie było środowiska, od artystycznych zaczynając, a na kryminalnych kończąc, do którego by nie potrafił się wśliznąć. Zależnie od potrzeby podawał się to za Polaka, to za Rosjanina, to za Niemca, to znów za Żyda, w czym mu pomagała doskonała znajomość żargonu, z fizjonomii uchodziłby zresztą najbardziej za tego ostatniego. W rzeczywistości sam pewnie nie wiedział, jakiego jest właściwie pochodzenia. Bardzo go sobie chwalił naczelny prokurator Nabokow, nie jeden raz bowiem właśnie Truchtmanowi udawało się zdobyć materiały obciążające aresztowanych spiskowców tak gruntownie, że rozprawa sądowa stawała się właściwie jedynie czystą formalnością.

Indwiduum to udało się odnaleźć dość szybko, Truchtman przebywał bowiem w ratuszu, gdzie świadczył jakieś usługi biuru policmajstra, a może i jemu samemu bezpośrednio, w wielu sprawach był doprawdy niezastąpiony. Tego dnia interesowały go raczej wyższe sfery, gdyż ubrany był elegancko, a krawat ozdabiała nawet perła. Zgiął się w ukłonie już u drzwi.

Smolianow spoglądał czas jakś na przybysza w milczeniu, nie bez przyjemności obserwując, jak z niepokoju zaczyna przestępować z nogi na nogę.

— Nu, Truchtman — odezwał się wreszcie. — Co ty mi powiesz o takim Tańskim Czesławie?

— Tański, Tański... — powtarzał zaindagowany, biegając oczami po suficie. — Chyba ja nie wiem...

Sztabskapitan podparł głowę ręką.

— Ty mnie znasz, Truchtman?

— Znam, wasza wielmożność, no jakże!

— No to ty mi zaraz o tym Tańskim powiesz — cedził Smolianow. — Ja ci nie muszę mówić, co ja chcę wiedzieć, ty się lepiej tym nie interesuj. Ty mi mów, co ty wiesz. Ty pomyśl i mów.

Teraz Truchtman wbił wzrok w podłogę. Minęło kilkanaście sekund. Smolianow wpatrywał się w twarz swego gościa bez wyrazu, a jednak ten z trudnością znosił to spojrzenie.

— Ja pomyślałem — odezwał się wreszcie — że ja bym dużo mógł powiedzieć jutro, a najlepiej pojutrze.

— Dobrze — powiedział sztabskapitan. — Ty mi najlepiej powiesz pojutrze. A teraz mi powiedz, co ty już wiesz.

— To jest wariat — wypalił naraz Truchtman. — To ja już wiem na pewno.

Poczem Truchtman wyjaśnił, na czym polegało szaleństwo Tańskiego. Człowiek ten, zdolny malarz, który miał za sobą studia w Moskwie i Paryżu, a tu często znajdował zamówienia na swe obrazy, poświęcił się niemal bez reszty wynalezieniu maszyny latającej. Najpierw czynił to w Janowie Podlaskim, gdzie skakał w powietrze na skrzydłach, potem, w Warszawie już, wziął się za jakiś śrubowiec, mogący unosić człowieka, ostatnio, zaś przystąpił do tworzenia samolotu i, jak sam mówił, opracował jego projekt i rusza z budową.

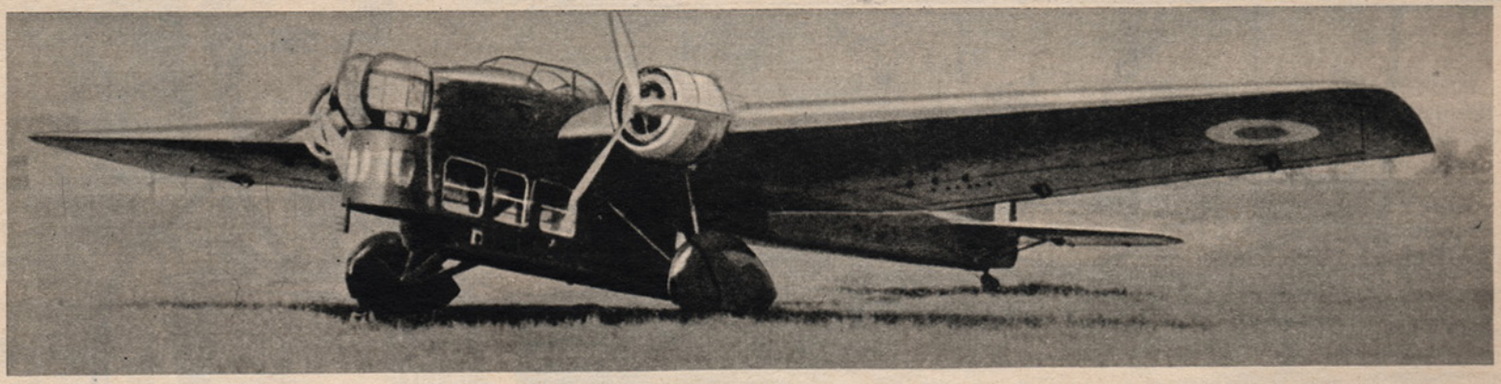
— On wszystkie zarobki pakuje w te maszyny — mówił Truchtman, a cała jego mimika wyrażała najwyższy stopień zdziwienia. — Książę Lubomirski złocił go za malowanie koni, on by za te tylko pieniądze mógł wybudować kamienicę na Marszałkowskiej i żyć, jak pan, ale on te pieniądze wyrzucił w swoje areoplany i dalej wyrzuca. I co on z tego będzie miał? Byli tu Francuzi, mądrzejsi od niego, a też nie umieli latać z gotowymi aeroplanami. — Truchtman przedstawił swą opinię o pierwszych wzlotach aerodynamicznych w Warszawie, następnie zakonkludował: — To nie interes. Prędzej się kark skręci.

Teraz oficer wyjawił, co mu leżało na sercu.

— Z socjalistami on się nie kuma?

— Nie słyszałem.

CIĄG DALSZY NASTĄPI



SAMOLOT BOMBOWY AMIOT-143

Na podstawie układu polsko-francuskiego o pomocy militarnej w wypadku napaści Niemiec hitlerowskich na Polskę, bombowce francuskie miały przelecieć nad terytorium Niemiec dokonując bombardowań i lądując w Polsce. Mogły to uczynić tylko samoloty Amiot-143, które były w 1939 r. główną siłą lotnictwa bombowego Francji. Ten punkt układu nie został dotrzymany i Polacy zetknęli się z bombowcami Amiot-143 dopiero w 1940 r. Dwie maszyny były w bazie polskiej w Lyon Bron, a cztery inne służyły do szkolenia personelu polskiego dywizjonu bombowego w Cean. Dywizjon ten nie zdążył osiągnąć gotowości bojowej nie i wszedł do akcji.

Historia samolotu Amiot-143 sięga 1928 r. Ogłoszono wtedy we Francji konkurs na projekt samolotu bombowego z możliwością dostosowania go do prowadzenia rozpoznania i przewozów pasażerskich. Konkurs wygrała wytwórnia Amiot za projekt Amiot-140. Prototyp wykonany według tego projektu został oblatany w 1931 r. Samolot przechodził jednak kolejne modyfikacje tak, że pierwszy egzemplarz seryjny ukazał się dopiero w sierpniu 1934 r. pod oznaczeniem Amiot-143 M-4. Samolot produkowany był seryjnie do 1938 r. i wykonano ogółem 178 maszyn.

W chwili rozpoczęcia wojny większość jednostek bombowych lotnictwa francuskiego była wyposażona w te przestarzałe już samoloty. Na początku wojny (przełom 1939/1940 r.) przeprowadzono na Amiot-143 loty rozpoznawcze nad całym obszarem Niemiec. Tuż przed atakiem Niemiec na Francję wiosną 1940 r., kiedy to działania lotnicze nabrały nieco intensywności, Amioty-143 wykorzystywano do bombardowania zakładów przemysłowych w Zagłębiu Rury.

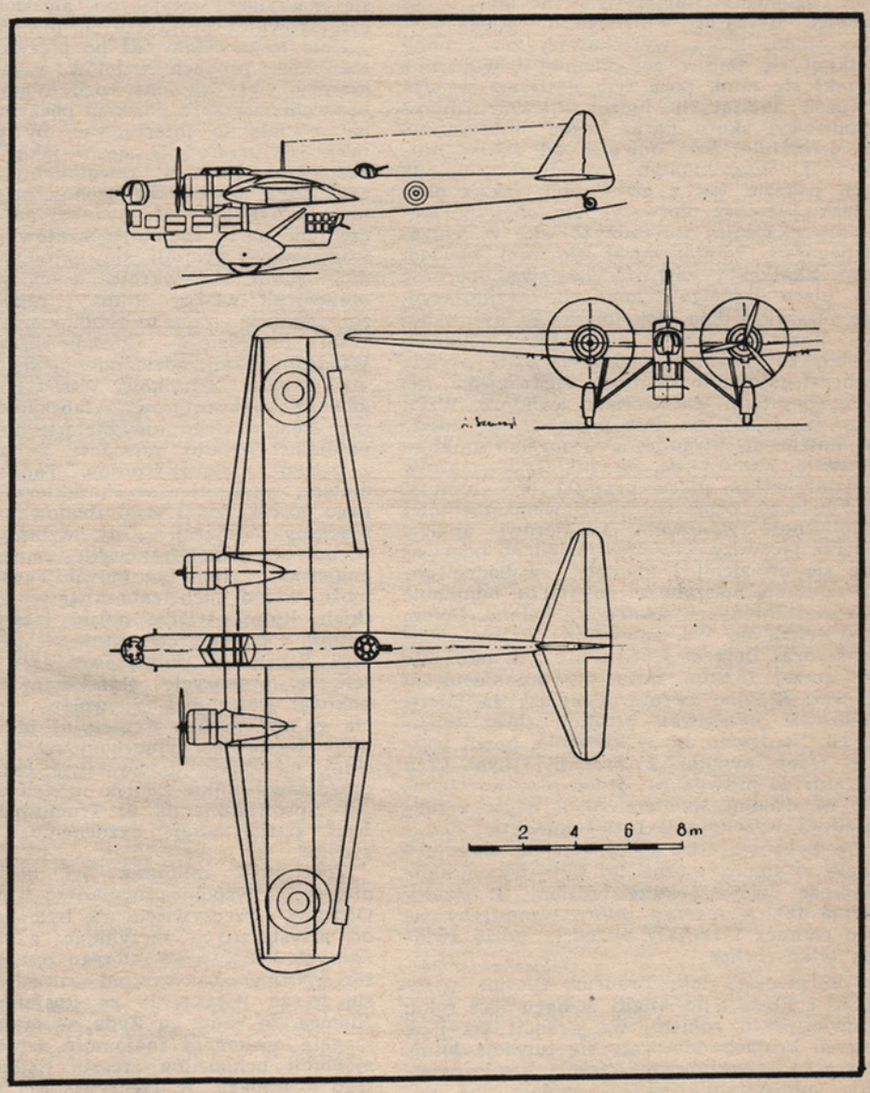
Po rozpoczęciu ofensywy hitlerowskiej Amioty-143 bombardowały linie transportowe i kolumny wojsk nieprzyjacielskich. Ze względu na małą prędkość, były łatwym celem myśliwców i artylerii hitlerowskiej. Mocna konstrukcja powodowała, że bombowce te mimo znacznych uszkodzeń wracały do baz. Po kapitulacji Francji bombowce Amiot-143 pozostały w jednostkach rządu Vichy jako samoloty transportowe.

Konstrukcja całkowicie metalowa. Skrzydła trójdźwigarowe bez klap. Profil gruby, tak, że mieścił się w nim specjalny tunel, przez który mechanik mógł w locie dostać się do silników. Podwozie stałe.

Uzbrojenie: 5 k. masz. MAC kal. 7,5 mm w ruchomych wieżach: pojedyńczy k. masz. w przedniej i zdwojone k. masz. w tylnych wieżach. Zaczepy w komorze bombowej w kadłubie i pod skrzydłami dla 1600 kg bomb.

Napęd: 2 silniki Gnôme-Rhône 14 Kirs (podwójna gwiazda), chłodzone powietrzem, o przeciwnych kierunkach obrotów i o mocy max. 870 KM.

WITOLD SZEWCZYK

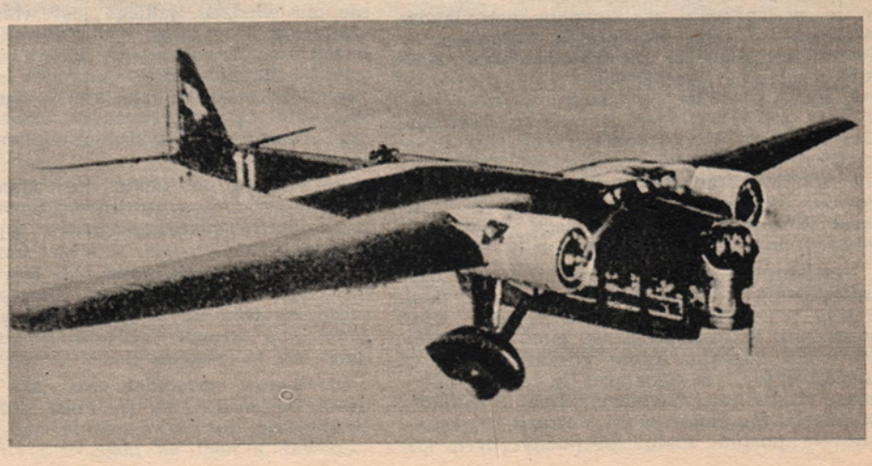


DANE TECHNICZNE

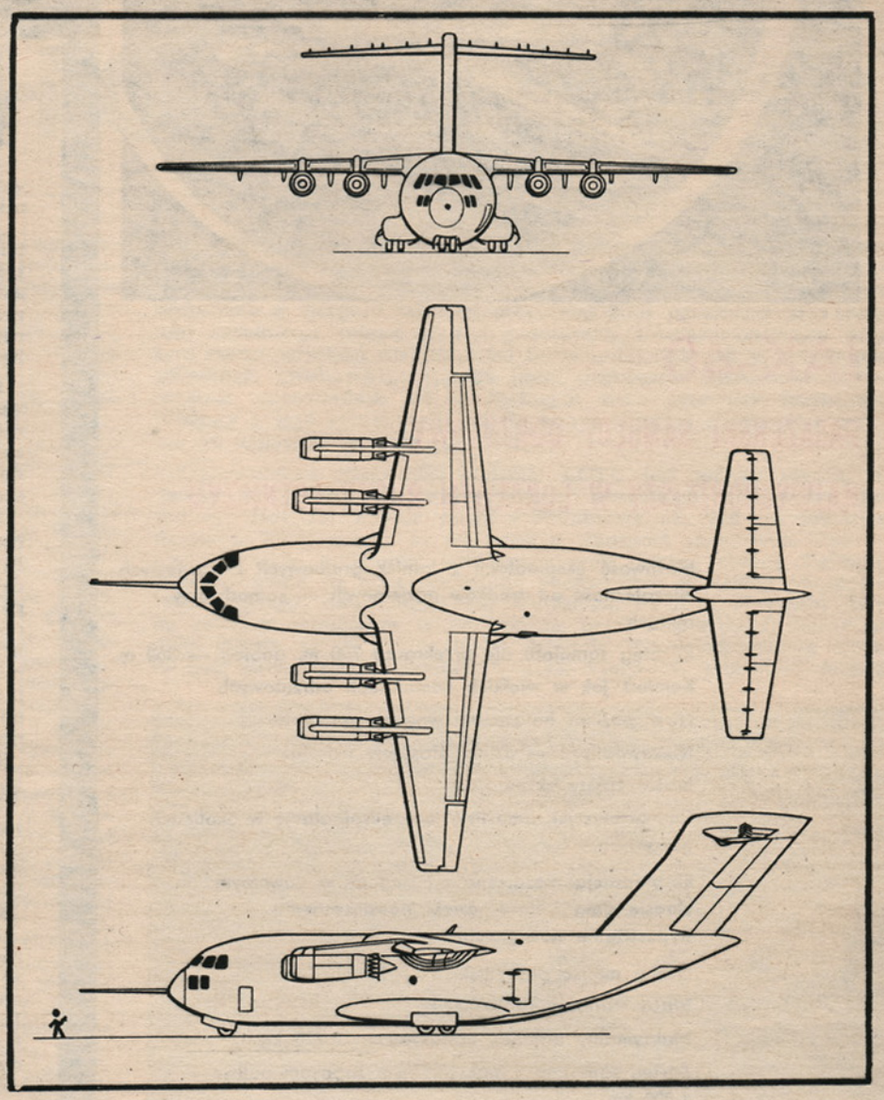
Wymiary: Rozpiętość — 24,53 m, długość 18,24 m, wysokość — 5,7 m, pow. nośna — 100 m².

Masy: Masa własna — 6 100 kg, masa użyteczna — 3 600 kg, masa całkowita max. — 9 700 kg.

Osiągi: Prędkość max. — 310 km/h, prędkość przelotowa — 270 km/h, czas wznoszenia na 4000 m — 14 min 20 s, pułap — 7900 m, zasięg — 1200 km.



SAMOLOT TRANSPORTOWY YC-15



26 sierpnia 1975 r., zaledwie trzy tygodnie po oficjalnym opuszczeniu hali montażowej, odbył swój pierwszy lot prototyp najnowszego amerykańskiego samolotu transportowego krótkiego startu McDonnel-Douglas YC-15. Samolot ten jest jednym z uczestników konkursu na średni samolot transportowy krótkiego startu i lądowania (AMST), rozpisanego w 1972 r. (drugim uczestnikiem konkursu jest Boeing YC-14, którego oblot spodziewany jest w grudniu 1975 r.). Warunki konkursu, którego celem było znalezienie następcy używanego obecnie w USAF samolotu „Hercules", przewidywały możliwość przewiezienia samobieżnego działa (haubicy) dużego kalibru na podwoziu gąsienicowym lub 150 żołnierzy w pełnym wyposażeniu, przy czym rozbieg z ładunkiem 12 250 kg nie powinien przekraczać 610 m. Zakłady pracują obecnie nad drugim prototypem samolotu. Po zakończeniu prób wojskowych jeden z prototypów posłuży jako samolot doświadczalny do budowy cywilnej wersji YC-15, do przewozu pasażerów i ładunków.

YC-15 jest czterosilnikowym, wolnonośnym górnopłatem konstrukcji metalowej.

Proste, trapezowe skrzydła z lekkim ujemnym wzniosem. Zastosowano (po raz pierwszy w samolocie transportowym) profil superkrytyczny Whitcomba, odznaczający się płaskim grzbietem i silnie zagiętym spływem oraz dużą grubością procentową. Skrzydła są silnie zmechanizowane, posiadają ruchome skrzela na krawędzi natarcia i podwójne szczelinowe klapy tylne, zajmujące aż 75% krawędzi spływu. Klapy te, wykonane z tytanu, po wychyleniu tworzą kaskadę zaginającą strumienie gazów wylotowych z dysz 4 silników odrzutowych. Skrzydła właściwe wytwarzają tylko 55% siły nośnej. Pozostałe 45% powstaje w wyniku opływu klap tylnych (25%) i zagięcia strumienia gazów wylotowych (20%). Przyspieszony wskutek nadmuchu opływ klap indukuje intensywniejszy opływ skrzydeł właściwych i zapobiega oderwaniu przepływu (tzw. zjawisko Coandy).

Kadłub o przekroju kołowym ma konstrukcję półskorupową. Załoga składająca się z 2—3 osób ma do dyspozycji kabinę zapożyczoną z samolotu DC-10. Dodatkowe boczne okna poprawiają widoczność podczas krótkich lądowań. Potężna ładownia dostępna jest przez boczne drzwi i tylną opuszczaną hydraulicznie rampę umożliwiającą wjazd ciężkich pojazdów.

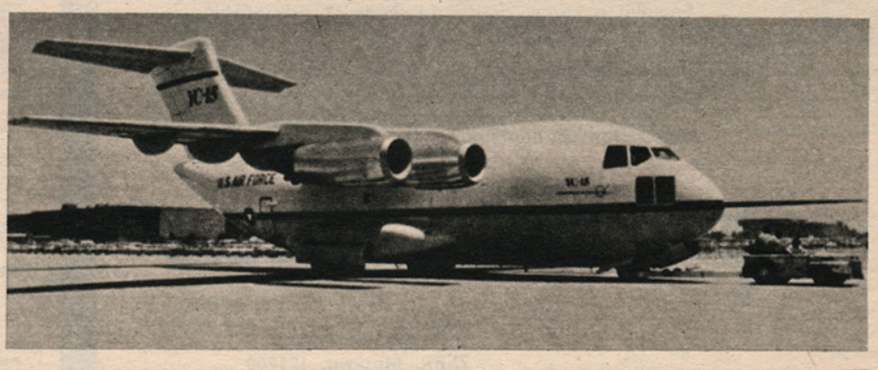
Usterzenie konwencjonalne, w układzie T. Usterzenie poziome ma lekko ujemny wznios i odwrócony profil z przesuniętą osią obrotu steru. Statecznik poziomy przestawiany. Skośne, lekko rozszerzone u góry, usterzenie pionowe wyposażone jest w dwudzielny ster kierunku z tylną częścią wychylaną bardziej niż przednią, co w efekcie daje płynną krzywiznę po wychyleniu. Sterowanie całkowicie elektryczne (również lotki).

Podwozie trójzespołowe, z przednim zespołem dwukołowym, chowanym w kadłub i głównymi zespołami czterokołowymi chowanymi w boczne gondole — owiewki przykadłubowe. Podwozie przystosowane jest do lądowania na nieprzygotowanym terenie i obliczone na dużą prędkość opadania.

Do napędu samolotu służą 4 silniki turboodrzutowe Pratt-Whitney JT8D-17 o ciągu 7 250 kG każdy, zabudowane na wysięgnikach przed krawędzią natarcia skrzydeł i nieco poniżej jej. Dysze wylotowe silników są ukształtowane w specjalny sposób, zapewniający dobre wymieszanie strumienia gazów z otaczającym powietrzem, co powoduje obniżenie temperatury przepływu wokół klap do 250°C.

Zbiorniki paliwa umieszczone w grubym płacie mają łączną pojemność 30 400 l.

(J. Ś.)



DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość: — 33,64 m, długość — 37,90 m, wysokość — 13,20 m, pow. nośna — 161,7 m², wydłużenie — 7, wymiary ładowni — 14,3 × 2,5 × 3,4 m, pojemność ładowni — 176 m³.

Masy: Masa całkowita (do startu) — 98 300 kg, masa do lądowania (max.) — 68 400 kg, ładunek (max.) — 28 300 kg, obciążenie pow. — 610 kg/m², obciążenie ciągu — 3,4 kg/kG.

Osiągi: Prędkość max. — 805 km/h, prędkość podejścia do lądowania — 148 km/h, promień działania — 740 km, zasięg max. (przebazowanie) — 4 800 km, rozbieg z ładunkiem 12 250 kg — 610 m, dobieg przy max. masie do lądowania — 610 m.

JAK-40

PASAŻERSKI SAMOLOT ODRZUTOWY

NAJWYGODNIEJSZY W LOKALNYM RUCHU LOTNICZYM

Możliwość eksploatacji z lotnisk gruntowych i trawiastych
Niezależność od środków naziemnych — samodzielny rozruch

Rozbieg samolotu nie przekracza 700 m, dobieg — 360 m

Komfort jak w wielkich samolotach odrzutowych

Niski poziom hałasu we wnętrzu samolotu

Niezawodność — dzięki prostocie układu

Niskie koszty eksploatacji

Charakterystyki, umożliwiające eksploatację w okolicach górzystych

Eksploatacja niezależna od pogody w dowolnym okresie dnia i nocy, dzięki nowoczesnemu wyposażeniu nawigacyjnemu.

Liczba miejsc pasażerskich — 32

Masa startowa — 16 000 kg

Maksymalny ładunek handlowy — 2 720 kg

Zasięg samolotu z maksymalnym zapasem paliwa — 1 800 km

Prędkość podróżna — 550 km/h

Oferujemy również wariant „Salon".

Ponad 450 samolotów eksploatowanych przez **„Aerofłot"** wykazało się niezawodną pracą.

Samolot pokazowy obleciał cały świat, odwiedzając wszystkie kontynenty.

Przelatując ponad 200 000 km bez jakiejkolwiek awarii, udowodnił swoją niezawodność.

Szczegółowych informacji udziela:

АВИАЭКСПОРТ ·AVIAEXPORT·

V/O AVIAEXPORT
ZSRR, Moskwa, 121200
pl. Smolenskaja-Siennaja 32/34
Telefon: 244-26-86
Adres telegraficzny:
Moskwa Aviaexport
Telex: 7257

Wizyta astronautów amerykańskich w Związku Radzieckim zakończyła się konferencją prasową w auli Uniwersytetu Moskiewskiego. Po dwutygodniowym pobycie w różnych miastach ZSRR astronauci podzielili się wrażeniami z niezwykle serdecznej gościny. Na pytania dziennikarzy odpowiadali zarówno członkowie załogi „Sojuza" jak i „Apolla". Prasa radziecka szeroko informowała swych czytelników o wizycie astronautów amerykańskich, opisując nie tylko przebieg ich podróży ale liczne wypowiedzi samych astronautów jak i członków ich rodzin. Była to bowiem wyprawa rodzinna. Podobna wyprawa, tym razem kosmonautów radzieckich do USA, rozpoczęła się 12 października i trwać będzie także dwa tygodnie.

Kosmonauta Leonow przemawiając na konferencji prasowej przypomniał słowa Leonida Breżniewa, wypowiedziane niedawno na spotkaniu z załogami obu statków kosmicznych: że wspólny lot świadczył o przejściu z okresu konfrontacji do etapu współpracy i że most przerzucony na najwyższym szczeblu funkcjonuje bez zakłóceń.

Pierwszego października w Paryżu opublikowano program francusko-radzieckiej współpracy kosmicznej na rok 1976. Przewiduje on przeprowadzenie szeregu doświadczeń, a między innymi wprowadzenie na orbitę okołoziemską francuskiego satelity D-2-B „Gamma" przy pomocy radzieckiej rakiety nośnej, a także realizację badań biologicznych noszących kryptonim „Cytos" na pokładzie radzieckiego obiektu kosmicznego. Program „Cytos" dotyczy badań wpływu promieniowania kosmicznego na wzrost biologiczny. W programie obu państw wymienia się następnie badania poświęcone promieniowaniu słonecznemu. W tym celu francuska aparatura „Gemeaux" S-2 umieszczona zostanie na pokładzie radzieckiego sztucznego satelity Ziemi.

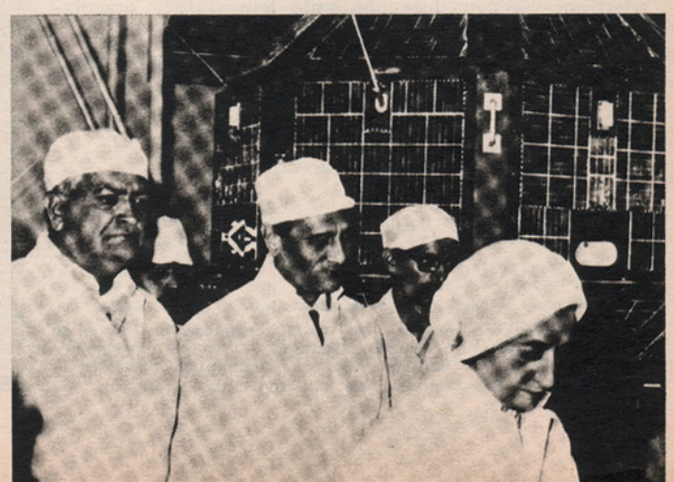
Liczba radzieckich sztucznych satelitów badawczych ciągle się powiększa. 17 września przy użyciu jednej tylko rakiety nośnej wprowadzono na orbity okołoziemskie osiem satelitów serii „Kosmos". Miały one numery kolejne od 761 do 768. Pierwszego października wystartował z terenu ZSRR satelita „Kosmos" noszący już numer 774.

I jeszcze jedna wiadomość dotycząca ZSRR. Otóż międzynarodową nagrodę astronautyczną imienia Guggenheimów, przyznawaną co roku przez Międzynarodową Akademię Astronautyczną, otrzymał prof. Oleg Gazienko, dyrektor Instytutu Biomedycznego w Moskwie. Prof. Gazienko począwszy od roku 1957 związany jest ściśle z radzieckimi badaniami biomedycznymi prowadzonymi przy użyciu rakiet i satelitów.

Inżynier Roy Anderson zbudował antenę przypominającą nieco rozpięty parasol, ale bez płóciennego pokrycia. Do takiej gmatwaniny cienkich drutów wynalazca podłącza najzwyklejszy aparat nadawczo odbiorczy o zasięgu około 5 km. Aparaty takie stosowane są na całym świecie, również i u nas — w budownictwie, sporcie i tysiącu innych dziedzinach, ale nikt nie pomyślał o tym co zrealizował Anderson. Nadał on mianowicie przy użyciu swej anteny i kilkunastodolarowej aparatury sygnały (kodem Morse-a) skierowane do satelity ATS-3, zawieszonego w Kosmosie gdzieś nad Amazonką. Sygnały te zostały przekazane do naziemnego obserwatorium. Odległość jaką przebył sygnał wysłany drogą najzupełniej amatorską wynosi ponad 80 tys. km. Inżynier Anderson współpracujący zresztą z ośrodkiem badawczym General Electric (USA) uważa, iż zbudowanie trzech stacji naziemnych i wykorzystanie 6 satelitów pracujących w określonym systemie spowoduje, że absolutnie każdy właściciel popularnej aparatury nadawczo odbiorczej zaopatrzonej w składaną antenę będzie mógł korzystać z dobrodziejstw dalekosiężnej łączności satelitarnej. Brzmi to trochę jak bajka. Ale nie takie bajeczki sprawdzały się w epoce kosmicznej.

P. E.

Premier Indii pani Indira Gandhi podczas zwiedzania ośrodka, w którym powstał pierwszy hinduski sztuczny satelita Ziemi.



SPORT

◆ **Podczas** niedawno przeprowadzonej w Otawie (Kanada) 68 generalnej konferencji FAI wysoko oceniono osiągnięcia radzieckich sportowców lotniczych. Złoty medal FAI otrzymał pilot A. Fiedotow, który ustanowił szereg międzynarodowych rekordów samolotowych. Dyplomy im. W. Komarowa za wybitne osiągnięcia w opanowaniu Kosmosu otrzymali kosmonauci P. Popowicz i J. Artiuchin (załoga statku „Sojuz-14"). Dyplomy P. Tissandiera otrzymali: pilotka L. Leonowa, spadochroniarz W. Górny i modelarz A. Transketis. Przedstawiciele delegacji sportowców lotniczych ZSRR, na których czele stał przewodniczący Federacji Sportów Lotniczych, trzykrotny Bohater Związku Radzieckiego, Iwan Kożedub, zaapelowali do uczestników konferencji FAI, a za ich pośrednictwem do wszystkich sportowców świata, aby sporty lotnicze — samoloty i statki kosmiczne — służyły tylko i wyłącznie celom pokojowym. Apel ten spotkał się z serdecznym przyjęciem przez zebranych.

◆ **W miejscowości** Oshkosh w USA odbywają się doroczne wystawy, przeglądy samolotów amatorskich, antyków i innych statków powietrznych. Oto kilka liczb z tegorocznej imprezy. Ogółem wystawiono 1 338 maszyn. W tej liczbie było 479 konstrukcji amatorskich, 637 określanych mianem antyków, 426 samolotów pełniących niegdyś służbę wojskową i 86 statków powietrznych określanych jako dowolne. Wystawę odwiedziła pokaźna liczba publiczności — łącznie w ciągu tygodnia trwania pokazu przyleciało do Oshkosh 8 000 samolotów.

◆ **W wielu krajach** wyłoniono już ekipy szybowników na najbliższe mistrzostwa świata, które odbędą się w Finlandii (Räyskälä). Oto skład ekipy RFN: klasa otwarta — Klaus Holigaus na „Nimbusie-2" i Walter Neubert na ASW-17, klasa standard — Helmut Reichmann na LS-1-f i Ernst G. Peter na Glasfluegel-204 (lub na „Hornecie").

◆ **Z Australii** nadeszła interesująca wiadomość o ustanowieniu nowego międzynarodowego rekordu w przelocie otwartym na szybowcu dwumiejscowym. Załoga Ingo Renner i Hilmer Geissler na szybowcu Caproni „Calif" A.21 pokonali odległość 1 114 km. Byłby to wyczyn nad wyczyny, ale jak wynika z bliższych danych, zgodnie z Kodeksem Sportowym FAI w przelocie otwartym różnica wysokości między punktem wyczepienia szybowca a maksymalną wysokością nad miejscem lądowania nie może przekraczać 1000 m. Po skrupulatnych wyliczeniach okazało się, że Australijczycy pokonali odległość 970,4 km. Wynik ten, już zatwierdzony przez FAI, jest lepszy o 50 km od rekordu pilotów radzieckich.

◆ **Aeroklub Szwajcarii** liczy obecnie 15 000 członków. Najsilniejszy jest klub z Zurichu, liczący 2855 członków.

◆ **Szybowniczka belgijska** Georgette Litt (startowała w II międzynarodowych zawodach kobiet w Lesznie w roku bieżącym) ustanowiła niedawno nowy rekord krajowy, przelatując trójkąt 104 km z prędkością 40 km/h. Nowy rekord dotyczy szybowców dwumiejscowych (pasażerką była Jeanine Loward). Poprzedni wynosił 24 km/h i ustanowiony był przed 12 laty. Lot wykonano na szybowcu K-7.

◆ **W połowie** września w RFN odbyły się mistrzostwa w akrobacji szybowcowej. Zwycięzcą został Herbert Tilling na szybowcu H-101 „Salto", uzyskując 8 348 pkt. Program obowiązkowy przewidywał wykonanie 8 figur z wyjściowej wysokości 1000 m do wysokości minimum 200 m. Program specjalny ogłoszony podczas mistrzostw przewidywał wysokość rozpoczęcia akrobacji na 800 m, podobnie jak i program indywidualny. Najpopularniejszym typem szybowca był Lo-100.

◆ **Międzynarodowa** Federacja Lotnicza (FAI) zatwierdziła szereg nowych rekordów ustanowionych w roku bieżącym. W klasie balonów wolnych o pojemności od 900 do 1 200 m³ nowy rekord międzynarodowy należy do Renate Peter (RFN), która uzyskała wysokość 6 176 m. W klasie szybowców jednomiejscowych Anglik Michael Carlton przeleciał trójkąt 770,99 km (pokonując „barierę" 750 km), a pilot z RFN Hans Werner Grosse pokonał trójkąt 1 012,2 km. Amerykanin Edward Minghelli w przelocie docelowo-powrotnym pokonał odległość 751,30 km.

Z LOTU PO ŚWIECIE

Pilotka radziecka Halina Rastorgujewa ustanowiła aż trzy rekordy śmigłowcowe, uzyskując w obwodzie zamkniętym 500 km prędkość lotu 331,023 km/h, w obwodzie 1 000 km — 332,646 km/h, a w obwodzie 100 km — 334,464 km/h.

Zatwierdzone zostały także rekordy ustanowione na nowym radzieckim samolocie transportowym Il-76. Z ładunkiem handlowym 60 000 kg samolot osiągnął wysokość 11 875 m, z ładunkiem 65 000 kg — 11 875 m i z ładunkiem 70 000 wysokość 11 875 m. Pięcioosobowa załoga pozostawała pod dowództwem pilota Jakowa Wiernikowa. Ten sam typ samolotu, pilotowany przez Aleksandra Turumina, z sześcioosobową załogą osiągnął z ładunkiem 70 000 kg w obwodzie zamkniętym 2 000 km prędkość 857,657 km/h, a na tym samym obwodzie z ładunkiem 60 000 kg prędkość 856,697 km/h.

W klasie modeli szybowców latających zdalnie kierowanych zatwierdzono odległość lotu 51,28 km, ustanowioną przez model Amerykanina Jacka Hinera. W klasie modeli kosmicznych Jugosłowianin Duszan Madżarac jest posiadaczem czterech nowych rekordów w podklasach S-1-d — 740,5 m; S-2-A — 400,5 m; S-2-B — 807,5 m i S-1-A — 436,4 m.

◆ **Na popularne** w USA wyścigi samolotów sportowych dopuszczane są obecnie do startu samoloty z silnikami odrzutowymi, również maszyny wojskowe z tak zwanego potocznie demobilu. Pilot A. Letcher zakupił stary samolot brytyjski DH-100 „Vampire" zbudowany w roku 1947. Po generalnym remoncie, zdaniem pilota, maszyna ta ma poważne szanse na zwycięstwo. Dodajmy, że Letcher ma już przygotowanego do startu starego, wysłużonego brytyjskiego myśliwca „Meteor".

◆ **W szybowcowych** mistrzostwach Austrii, które odbyły się w Mariazell, zwyciężył w klasie otwartej Alf Schubert lecący na „Nimbusie-2" (4910,3 pkt.). W klasie standard pierwsze miejsce zajął były mistrz świata Harro Woedl, lecący na DG-100 (4775,5 pkt.).

◆ **Na mistrzostwach** Europy modeli na uwięzi tytuł mistrzowski uzyskał Emil Rumpel (RFN), którego model w klasie do 2,5 cm³ pojemności skokowej silnika osiągnął prędkość 255 km/h. Mistrzostwa odbyły się w Verviers (Belgia).

TRANSPORT

◆ **W Stanach** Zjednoczonych istnieje ponad 200 małych towarzystw lotniczych, specjalizujących się w przewozach na bardzo krótkich dystansach (commuter carriers). Latając do 725 portów lotniczych, przewiozły one w roku ubiegłym 6,3 mln pasażerów i 130 tys. ton ładunków.

◆ **Pierwsze,** regularne loty towarzystwa „Air France" na samolotach „Concorde" mają się rozpocząć 4 stycznia 1976 r., na linii Paryż — Rio de Janeiro. Trasę długości 9 750 km „Concorde" będzie pokonywał w 7 godz. 5 min. z godzinnym postojem w Dakarze, osiągając przeciętną prędkość lotu 1 580 km/h. Obecnie podróż na tej trasie najszybszym samolotem ponaddźwiękowym B-747 — z 2-godzinnym postojem w Dakarze — trwa 13 godzin.

◆ **„Concorde"** towarzystwa „British Airways" rozpocznie loty z Londynu do Bahrein prawdopodobnie w lutym 1976.

◆ **Radziecki** samolot naddźwiękowy Tu-144 w pierwszym okresie eksploatacji ma wykonywać wyłącznie loty w dzień i z pomijaniem obszarów gęsto zaludnionych.

◆ **Stany** Zjednoczone zamierzają od roku 1979 zaostrzyć swoje przepisy dotyczące ograniczania hałasu lotniczego (FAR-36), mimo, że już obecnie wydane nie odpowiadają w pełni 80% użytkowanych samolotów. Jednostronne działania USA spotkały się z opozycją szeregu krajów europejskich. Domagają się one, aby przepisy w sprawie dopuszczalnych norm hałasu lotniczego były ustalane we współpracy międzynarodowej, w ramach ICAO.

◆ **Samolot Jak-42,** który odbył pierwszy swój lot 7 marca br., zakończył w rekordowym czasie próby fabryczne i ma wejść wkrótce do eksploatacji próbnej w „Aeroflocie". Samolot jest produkowany w dwóch wersjach: 102- i 120-miejscowej.

◆ **19 przewoźników** zachodnioeuropejskich, reprezentowanych w Zrzeszeniu Europejskich Towarzystw Lotniczych, osiągnęło w I półroczu br. ogólny wzrost przewozów wewnątrz naszego kontynentu — o 6% (w porównaniu do analogicznego okresu roku ubiegłego), a na liniach międzykontynentalych — o 15%. Nie dotyczy to jednak przewozów północno-atlantyckich, które uległy w tym czasie zmniejszeniu o 6%.

◆ **Na liniach** północno-atlantyckich towarzystwa należące do IATA przewiozły ogółem w I półroczu br. o 8,7% mniej pasażerów i o 15,4% mniej ładunków. Wskaźnik zapełnienia miejsc obniżył się o 2,1 punkta, do 54%.

◆ **W Belgii** odczuwa się nadmiar pilotów komunikacyjnych. 20-osobowa grupa absolwentów szkoły lotniczej, zwykle zatrudnianych przez „Sabenę", nie znalazła dotychczas pracy na liniach lotniczych. Podobny los czeka absolwentów tegorocznych.

◆ **Zarząd** portów brytyjskich czyni starania, aby coraz więcej towarzystw zagranicznych korzystało z londyńskiego portu Gatwick zamiast Heathrow. Rozbudowywany obecnie kosztem 65 mln funtów Gatwick ma zwiększyć swoją przepustowość z 5 do 16 mln pasażerów rocznie.

◆ **W pierwszym** półroczu br. londyński port Heathrow obsłużył 9,7 mln pasażerów, Gatwick — 2,3 mln, a Stansted — 110 tys.

◆ **Nowy,** bardzo nowoczesny port lotniczy Montrealu Mirabel został uroczyście otwarty 4 października br.

(O)

PRZEMYSŁ

◆ **Jedno** z największych przedsiębiorstw specjalizujących się w przewozach ładunków — „Flying Tiger" zamówiło w zakładach Boeing samoloty towarowe typu Boeing-747. „Flying Tiger Line" posiada już dwa samoloty Boeing-747, przerobione z wersji pasażerskiej na towarową.

◆ **Zakłady** Short Brothers (W. Brytania) przygotowują się do rozpoczęcia seryjnej produkcji samolotów pasażerskich SD-3—30. W lipcu br. rozpoczął loty drugi prototyp. Do początku września dwa prototypy wylatały w czasie lotów próbnych ponad 350 godzin. Zakończenie prób w locie przewidziane jest w końcu listopada. Pierwszy samolot SD-3-30 dostarczony będzie odbiorcy w lutym przyszłego roku. Firma dysponuje obecnie zamówieniami na 12 samolotów.

◆ **Stan** sprzedaży powietrznych furgonetek typu „Skywan", osiągnął 106 samolotów. Wytwórca posiada zamówienia na dalsze siedem samolotów. Fabryka buduje rocznie około 16—18 samolotów „Skywan".

◆ **W końcu** sierpnia rozpoczął loty pierwszy prototyp samolotu Mc Donnell-Douglas YC-15. Ten średniej wielkości samolot transportowy posiada skrzydła wyposażone w urządzenia zwiększające siłę nośną m. in. przez nadmuch z czterech silników odrzutowych.

◆ **W realizacji** programu lotów próbnych biorą udział już dwa samoloty typu Boeing-747 SP. Pierwszy prototyp latał już ponad 83 godziny, drugi 24 godziny. W czasie pierwszych lotów przeprowadzono próby minimalnej prędkości, wyłączanie i rozruch jednego z silników, układ hamulców i odwracania ciągu silników jak i automatyczne lądowanie. Dotychczas na samoloty Boeing-747 SP złożono 13 zamówień.

◆ **Prowadzone** są próby nad nowym typem urządzenia umożliwiającego zasilanie w paliwo samolotów w powietrzu. Technik obsługujący urządzenie kieruje nim w oparciu o obserwacje na ekranie telewizora. Dotychczas stosowano kierowanie w oparciu o bezpośrednią obserwację wizualną, przy której technik znajdował się w pozycji leżącej.

◆ **Samoloty** pasażerskie typu „Trident" w wersjach 2E i 3B eksploatowane przez towarzystwo „British Airways" uzyskały zezwolenie na lądowania w warunkach kategorii 3B według wymagań ICAO. Odpowiada to praktycznie lądowaniom w pełni automatycznym i wykonaniu dobiegu bez widzialności drogi startowej. W lotach pasażerskich samoloty „British Ariways" nie przeprowadzają jednak lądowań w warunkach trudniejszych, niż przy widzialności poziomej 75—100 m.

◆ **Po wygraniu** przez amerykańską firmę Northrop zamówień na dostawy samolotów F-16 jako następców samolotów F-104, co określane było jako „kontrakt stulecia" w kołach kierowniczych Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej, odezwały się głosy na temat potrzeby opracowania przez Komisję Gospodarczą EWG długoterminowego planu zjednoczenia przemysłu lotniczego Europy Zachodniej.

(ż)

ROK ZAŁOŻENIA 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI).

REDAKCJA
ul. Widok 8, 00-023 Warszawa
Telefon: 27-33-78

WYDAWCA:
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
ul. Kazimierzowska 52,
02-546 Warszawa, tel. 49-27-51 do 9

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

REDAGUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI — zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, HENRYK KUCHARSKI — zastępca sekretarza redakcji. JERZY GRZEGORZEWSKI, WIKTOR WIONCZEK, STANISŁAW SZYMAŃSKI — redaktor graficzny, IRENA BĄKOWICZ — redaktor techniczny.

WARUNKI PRENUMERATY: cena prenumeraty krajowej: rocznie 156 zł, półrocznie — 78 zł, kwartalnie — 39 zł. Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechniania Prasy i Książki „Ruch", w terminie do 25 listopada na rok następny. Prenumeratorzy indywidualni w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", 00-840 Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024. Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne, zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. DRUK: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 17.X.1975 r. Zam. 5195. B-67

INDEKS 37703/37505

KAPELUSZE?

Kapelusze na lotnisku? Nie, to tylko stożki osłaniające wloty powietrza do silnika w samolotach odrzutowych MiG-21 na jednym z lotnisk wojskowych w CSRS.

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

MINIKALKULATOR PILOTA

Coraz więcej piloci sportowi i turystyczni korzystają z minikalkulatorów programowanych zastępujących tradycyjny suwak i krążek nawigacyjny. Podręczna biblioteka programów dla minikalkulatorów liczy średnio 20–25 pozycji, przeznaczonych specjalnie dla pilotów samolotowych i szybowcowych.

W ROKU KOBIET

Na starcie tegorocznych mistrzostw świata pilotów lotni nie zabrakło również kobiet. Najlepszą okazała się 18-letnia Amerykanka Tine Trefethen (zdjęcie z lewej), która zajęła 33 miejsce. Stewardesa, Niemka Monika Gutschmid (zdjęcie z prawej), wylądowała na 53 miejscu. W sumie do mistrzostw zgłosiło się 7 kobiet (na 300 zawodników), ale na start odważyły się tylko trzy. Gdy eksperci z Austrii i Szwajcarii chcieli, aby kobiety startowały w oddzielnej klasie, T. Trefethen podsumowała ich krótko: W lotniarskim sporcie wyczynowym kobiety i mężczyźni mogą łatwo osiągać równie dobre wyniki. Potrzebna jest tylko umiejętność, a nie siła fizyczna. Dlatego też kobiety pozostaną w tej samej klasie co i mężczyźni i nie będą startowały poza konkursem. No, i pozostały...

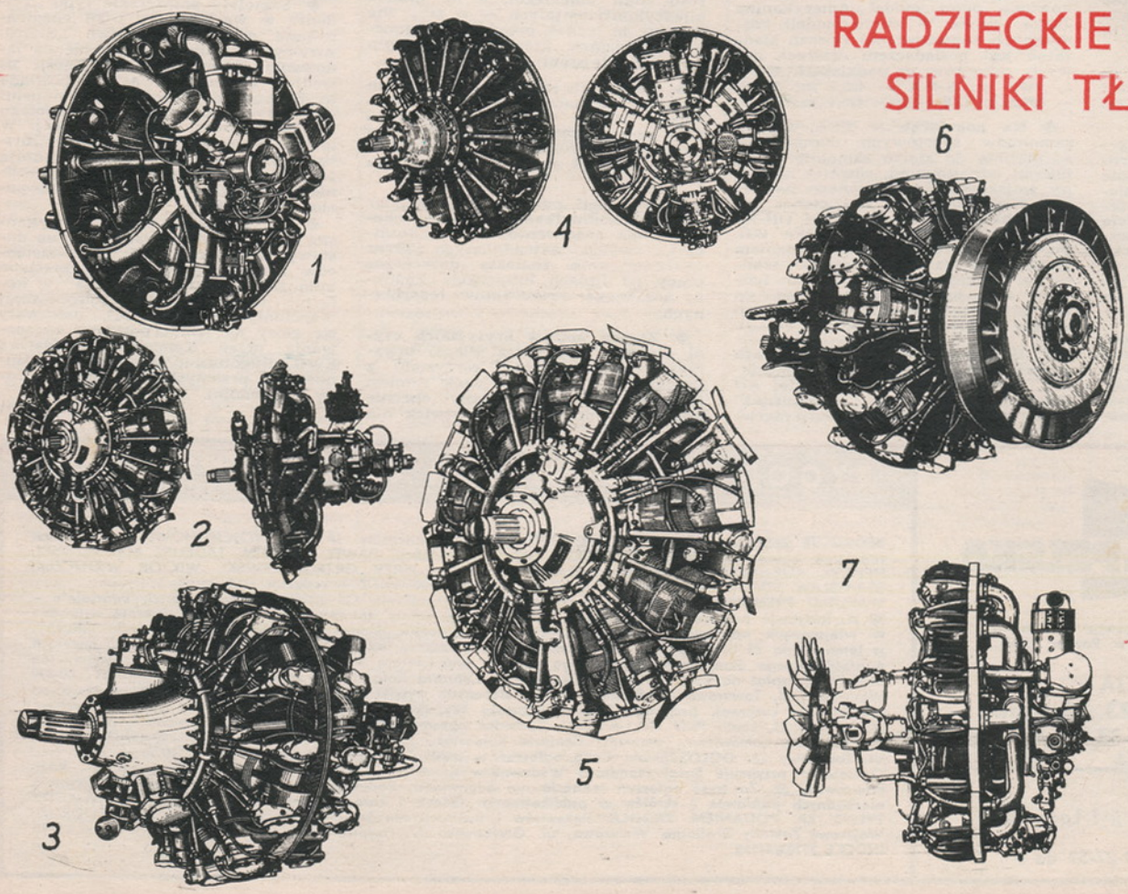
NOWY SAMOLOT SZKOLNY

Rok bieżący zaznaczył się renesansem tanich samolotów szkolnych z silnikami tłokowymi. Jednym z nich jest Beech PD-285.

DUŻY „MIKRUS"

Tak ma wyglądać przyszły 4-miejscowy samolot dyspozycyjny Bede BD-7, będący rozwinięciem układu samolotu 1-miejscowego „Micro".

RADZIECKIE LOTNICZE SILNIKI TŁOKOWE



Rysunki przedstawiają radzieckie tłokowe silniki lotnicze (niektóre z nich są produkowane z licencji w Polsce – patrz „SP" nr 34 i 35/1975).

1. Silnik AI-14R (widok z tyłu) o mocy 260 KM przy 2 350 obr/min i masie 197 kg.

2. Silnik ASz-62M (widok z przodu i z boku) o mocy 1 000 KM przy 2 200 obr/min i masie 567 kg.

3. Silnik ASz-82T o mocy 1 900 KM przy 2 600 obr/min i masie 1 020 kg.

4. Silnik AI-14RF (widok z przodu i z tyłu) o mocy 300 KM przy 2 400 obr/min i masie 230 kg. Wersja doświadczalna AI-14RP rozwija moc 350 KM.

5. Silnik ASz-62IP o mocy 1000 KM przy 2 200 obr/min i masie 567 kg.

6. Silnik ASz-82W z przekładnią i dmuchawą o mocy 1 000 KM przy 2 200 ob/min i masie 567 kg.

7. Silnik M-14W26 (widok z boku, z dmuchawą) o mocy 325 KM przy 2 800 obr/min i masie 245 kg.

Zdjęcia i rysunki: „Letectvi+kosmonautika", „Aviation Magazine", „Flug Revue", „Der Flieger".